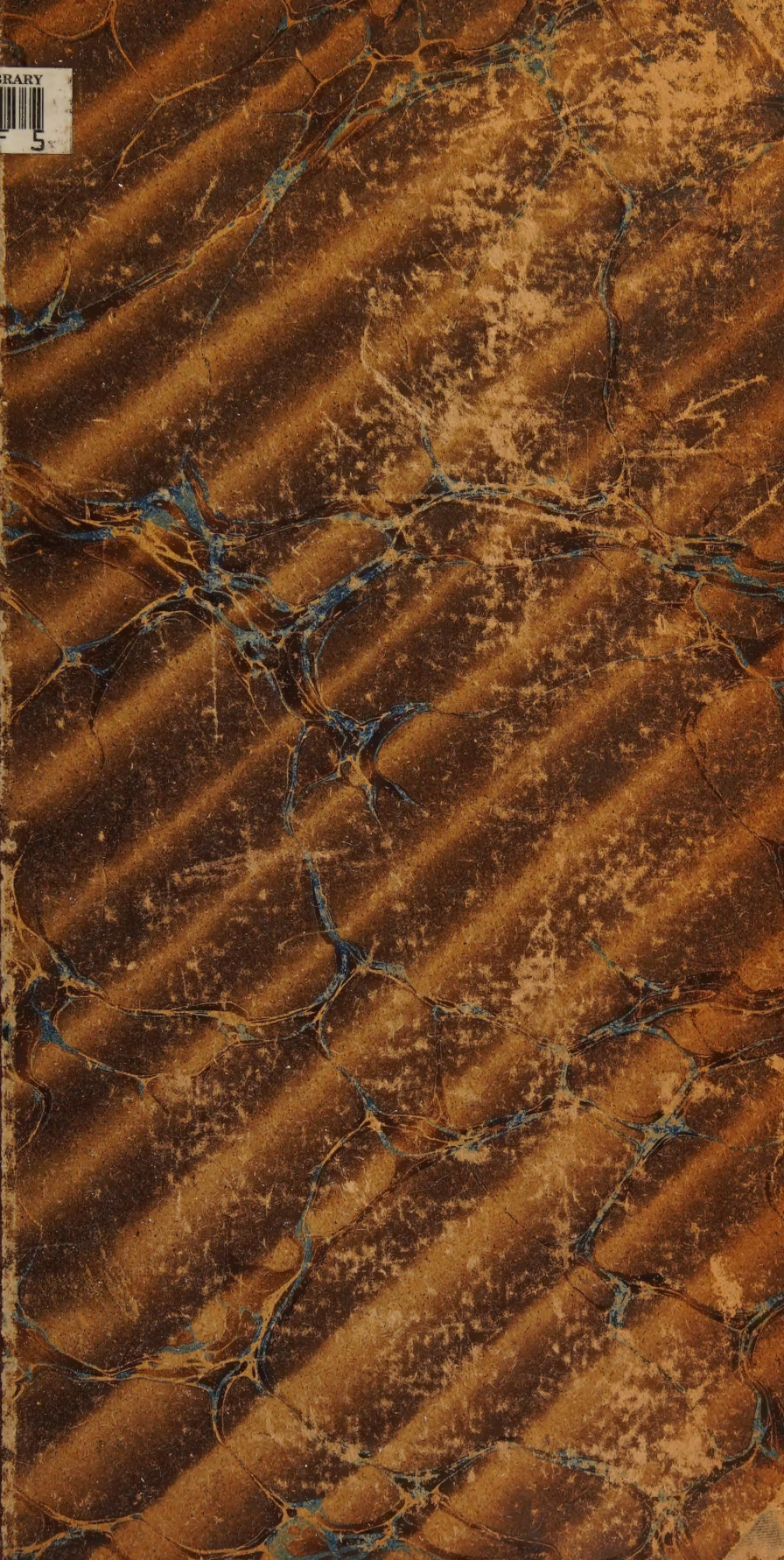


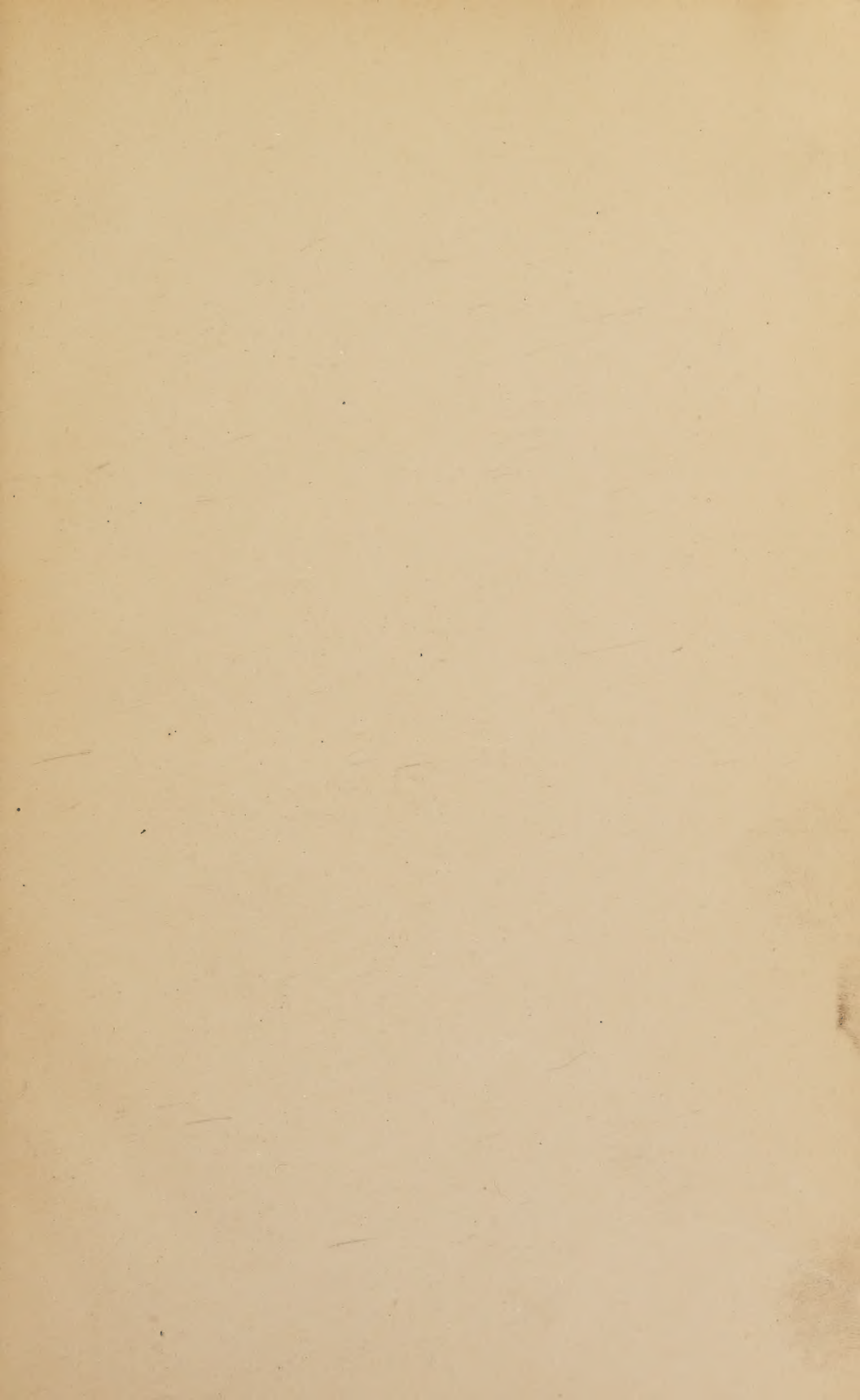
COUNTWAY LIBRARY



HC 4XAF 5



24. A. 316 no. 2



GYNÄKOLOGISCHE TAGESFRAGEN,

NACH BEOBACHTUNGEN IN DER GIESSENER
UNIVERSITÄTS-FRAUENKLINIK

BESPROCHEN VON

DR. MED. H. LÖHLEIN,

ORD. PROFESSOR DER GEBURTSHÜLFE UND GYNÄKOLOGIE AN DER
UNIVERSITÄT GIESSEN.

ZWEITES HEFT:

- IV. ÜBER HÄUFIGKEIT, PROGNOSE UND BEHANDLUNG
DER PUERPERALEN EKLAMPSIE.
V. DIE GEBURTSHÜFLICHE THERAPIE BEI OSTEO-
MALACISCHER BECKENENGE.
VI. DIE BEDEUTUNG VON HAUTABGÄNGEN BEI DER
MENSTRUATION NEBST BEMERKUNGEN ÜBER
PRÄMENSTRUALE CONGESTION.

MIT ABBILDUNGEN.

WIESBADEN.

VERLAG VON J. F. BERGMANN.

1891.

BOSTON MEDICAL LIBRARY
IN THE
FRANCIS A. COUNTWAY
LIBRARY OF MEDICINE

IV. Ueber Häufigkeit, Prognose und Behandlung der puerperalen Eklampsie¹⁾.

Als ich vor einer Reihe von Jahren in der Schröder'schen Zeitschrift²⁾ die Resultate von 103 in der Berliner Frauenklinik gemachten Beobachtungen von Eklampsie veröffentlichte, war die von mir gefundene Mortalitätsziffer eine sehr ungünstige: 32 % der Fälle waren — nach Abzug der auf infectiöse Processe zurückzuführenden Todesfälle! — letal verlaufen. Zwar betonte ich damals ausdrücklich, dass man kein Recht habe, in der gefundenen Ziffer die Prognose des Leidens überhaupt ausgedrückt zu finden, da bei der Art des Krankenzugangs ein ungewöhnlich grosses Contingent schwerster Fälle angenommen werden musste, — waren ja doch von den 103 Patientinnen 83 (!) völlig bewusstlos in die Anstalt transferirt worden. Aber wenn ich dies auch zugab, so glaubte ich doch wiederholt hervorheben zu müssen, dass man meines Erachtens in der neueren Zeit mehrfach die Prognose des Leidens zu optimistisch beurtheilt und speciell die Erfolge der modernen Therapie im Gegensatz zu denen der früheren Behandlungsmethoden überschätzt habe.

In dieser ziemlich pessimistischen Auffassung wurde ich theils durch eigene Erfahrungen in meiner weiteren Berliner Thätigkeit, theils durch später erschienene Publicationen — ich nenne nur die allgemein bekannte Abhandlung Gustav Veit's — einigermassen schwankend und unsicher. Und es drängte sich mir das Bedürfniss, die Prognose des Leidens an einem grossen Material von nicht so einseitiger Provenienz wie das früher benutzte festzustellen, um so mehr auf, da ich die Mortalität von 32 % als durch Löhlein für die puerperale Eklampsie überhaupt gefunden vielfach citirt fand.

¹⁾ Zum Theil vorgetragen auf dem Congress der Deutsch. Gesellsch. f. Gynäk. zu Bonn, Mai 1891.

²⁾ Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. IV, pag. 98, und Bd. VI, pag. 49 folgte.

Nach vielen Erwägungen und nach einem bald aufgegebenen Versuch, durch Umfrage bei beschäftigten Praktikern Material zu gewinnen, wagte ich es, im October 1890 an die Directoren sämtlicher geburtshülflichen Kliniken deutscher Zunge Fragebogen zu schicken, in die ich bat, die wichtigsten Angaben über die vom 1. April 1888 bis 1. October 1890 beobachteten Eklampsiefälle einzutragen. Mit höchst dankenswerther Bereitwilligkeit ist Seitens sämtlicher Kliniken des Deutschen Reiches (mit einziger Ausnahme der Berliner Universitäts-Frauenklinik), sowie Seitens der Kliniken zu Basel, Bern, Dorpat, Innsbruck, Prag, Wien und Zürich meiner Bitte entsprochen worden. — Dass auch die genannten nichtreichsländischen Kliniken mir ihr Material freundlichst zur Verfügung stellten, war von grosser, fast von entscheidender Wichtigkeit für den Erfolg meiner Bemühungen, denn die Zahl der im angeführten Zeitraum dort beobachteten Geburten betrug für sich mehr als die Hälfte der gesammten verfügbaren Geburtenzahl, nämlich 28,157.

Wenn mich nun auch in erster Linie der Wunsch, bezüglich der gegenwärtigen Prognose der Eklampsie einen zuverlässigen Anhalt zu gewinnen, zur Sammlung des Materials trieb, das die Grundlage dieser Arbeit bildet, so liess sich doch gleichzeitig manche weitere Belehrung den ausgefüllten Fragebogen entnehmen. Abgesehen von der Häufigkeit der Eklampsie bei den Pflegelingen unserer Anstalten gewährten sie auch für die Erörterung einiger in jüngster Zeit besonders lebhaft discutirter Fragen aus der Therapie des Leidens eine werthvolle Basis.

Die Vorzüge und die Nachtheile, die einer in der angeführten Weise gewonnenen Uebersicht anhaften, liegen für jeden Wissenden klar zu Tage: Wir haben es mit Beobachtungsreihen zu thun, die mit voller Objectivität zusammengestellt sind, und mit Kranken, denen alle Fortschritte der modernen Therapie zu gute kamen, aber wir dürfen uns auch nicht verhehlen, dass diese Therapie bei einer grossen Zahl der Erkrankten erst verhältnissmässig spät, nach ihrem Transport zur Anstalt, einsetzt, und ferner nicht verhehlen, dass trotz der grossen Verschiedenheiten im Krankenzugang, allen Anstaltsstatistiken schon deswegen eine grosse Einseitigkeit anhaftet, weil überall in den öffentlichen Gebäranstalten die Erstgebärenden den Mehrgebärenden gegenüber relativ, oft sogar absolut in der Uebersahl sind.

Dieser Punkt lässt gleich bezüglich der

Häufigkeit der puerperalen Eklampsie

nur eine sehr zurückhaltende Verwerthung des uns zu Gebot stehenden Materials zu.

Tabelle I.

Name der Klinik.	Zahl der Entbindungen. 1. IV. 88 bis 1. X. 90.	Zahl der Eklamsien.	Von den Müttern				Von den Kindern	
			genasen völlig.	hatten Nachkrankheiten.	+ an Eklampsie.	+ an Complicationen.	wurden lebend geboren.	lebend entlassen.
Basel	1200	5	1	2	2	0	3	2
Berlin (Charité)	3881	58	44	7 (?6)	5	3	37	33
Bern	1723 (800)	10	3	5	2	0	5	4
Bonn	918	8	5	3	0	1	8	6
Breslau	1473	14	8	2	4	0	8	6
Dorpat	907 (511)	18 (10)	12 (6)	1	6 (4)	0	9 (6)	9 (6)
Dresden	3314	21	13	1	3	4	11	11
Erlangen	497	2	2	0	0	0	2	2
Freiburg	568	4	3	0	0	1	3	3
Giessen	243	6	5	1	0	0	7	4
Göttingen . . .	467	3	1	0	2	0	1	1
Greifswald . . .	743 (380)	3 (2)	3	0	0	0	4 (2)	4 (2)
Halle	795	16	8	5	5	1	11	9
Heidelberg . . .	659	1	0	1	0	0	1	1
Jena	290	0	0	0	0	0	0	0
Innsbruck . . .	1063	10	9	3	0	1	9	5
Kiel	588	6	6	1	0	0	5	5
Königsberg . . .	1818 (744)	17 (9)	13	1	4	0	9	8
Leipzig	1792	19	13	2	2	2	14	10
Marburg	777	3	2	0	1	0	2	2
München	2287	5	4	0	1	0	2	2
Prag	2368	9	4	1	4	0	8	8
Rostock	289	7	3	1	3	0	3	2
Strassburg . . .	1131	7	3	4	0	0	3	3
Tübingen	737	2	2	0	0	0	3	3
Wien I	6451	17	9	1	6	1	11	11
Wien II	7033	19	13	3	3	0	13	13
Wien III	6554	27	23 ¹⁾	9	4	0	24	24
Zürich	864	8	2	0	6	0	2	1
Würzburg	898	0	0	0	0	0	0	0
Gesammtzahl . .	52328	325		54	63	14	218	192

Ein Blick auf die Tabelle I lehrt, dass sich dasselbe insgesamt auf 52,328 Geburten erstreckt, unter denen 325 Eklamsien vorkamen, d. h. 1:161,0. Diese Häufigkeitsziffer nähert sich in

geradezu frappanter Weise derjenigen, die jüngst Paupertoff¹⁾ bezüglich der Moskauer Entbindungsanstalt gefunden hat. Unter 46.539 Entbindungen der Jahre 187- bis 1889 waren dort 288 Fälle von Eklampsie verzeichnet, d. h. 1:162.

Die gefundene Ziffer besagt natürlich nur, dass unter derjenigen Klasse der Bevölkerung, von welcher vorzugsweise die öffentlichen Entbindungsanstalten zur Abwartung der Geburt und besonders der complicirten Geburt aufgesucht werden, unter den gegenwärtigen Verhältnissen auf je 161 Entbindungen durchschnittlich 1 Fall von Eklampsie kommt.

Dabei müssen wegen der ausserordentlichen Verschiedenheit des Krankenzugangs an den einzelnen Instituten nothwendig auch grosse Unterschiede in den Häufigkeitsziffern der Anstalten bestehen. Während unter den 5106 Entbindungen der beiden grossen Entbindungsanstalten des Königreichs Sachsen schon auf 127,6 Entbindungen je 1 Fall von Eklampsie kommt, ja unter den 3881 Entbindungen der Berliner Charité sogar auf 67 je 1, haben die drei grossen Wiener Gebärdkliniken unter zusammen 20,038 Entbindungen nur 63 Eklampsien aufzuweisen, d. i. 1:318. In mehreren Anstalten scheint die Frequenz in den letzten Jahren zugenommen zu haben, so in der Charité, in der auch nach früheren Berichten bereits eine hohe Frequenz bestand, z. B. in den Jahren 1884 und 1885²⁾ unter 2436 Entbindungen 24 Eklampsien (1:101,5). Hier hat in dem uns interessirenden Zeitraum eine besonders grosse Zahl (unter 58 Kranken 40) erst nach Ausbruch der Krämpfe Aufnahme gefunden. Auch in der Dresdener Entbindungsanstalt hat sich die Häufigkeit gesteigert: Während hier in den Jahren 1873—76 unter 6323 Geburten 23 Eklampsien vorkamen³⁾, sind in der Zeit von 1888—90 bei 3314 Geburten 21 Eklampsien beobachtet, unter diesen letzteren allerdings auch 9 bei in Krämpfen zur Anstalt transferirten Kranken.

Dass diese Ziffern für die Häufigkeit der Eklampsie überhaupt oder für ihre Häufigkeit an einem bestimmten Ort keinen Anhalt gewähren, liegt auf der Hand und ist bereits hervorgehoben. Wir gewinnen einen solchen auch dann nicht, oder doch nur einen sehr vorsichtig zu verwerthenden, wenn wir von der Betrachtung alle in die Anstalten transferirten Fälle (153 von unseren 325) und die bei den Universitäten Bern, Dorpat, Greifswald und Königsberg mit eingetragenen, durch Klammern gekennzeichneten poliklinischen Ziffern

¹⁾ Paupertoff, *mercredi méd.*, 11 mars 1891. Ref. in *Révue internationale de bibliogr. médic.* 1891, No. 693.

²⁾ Schwieger und Groeningen, *Jahresberichte*, in den *Charité-Annalen*, Jahrgang XI und XII.

³⁾ F. Winckel, *Berichte und Studien*, III. Bd., Leipzig 1879.

ausschliessen. Immerhin erfahren wir dann, wie oft bei derjenigen Bevölkerungsklasse, die unter den gegenwärtigen Verhältnissen ¹⁾ von Anfang an darauf angewiesen ist, ihre Entbindungen in öffentlichen Anstalten abzuwarten, eklamptische Zufälle in diesen letzteren vorkommen. Es zeigt sich, dass bei 49,833 Pflinglingen 151 Mal (= 1:330,02) autochthon die Eklampsie ausbrach.

Hervorzuheben ist, dass auch bezüglich dieser autochthonen Eklampsie die grossen Wiener Gebärkliniken eine viel niedrigere Frequenz zeigen als der Durchschnitt der übrigen Anstalten, nämlich nur 1:589. (Hierzu die Tabelle II zu vergleichen.)

Tabelle II.

Name der Klinik.	Zahl der klinischen Geburten.	Eklampsie bei den Pflinglingen.	In ekl. Krämpfen zur Klinik gebracht.	Mortalität der Mütter.
Basel	1200	2	3	2
Berlin (Charité) . . .	3881	18	40	8
Bern	863	7	3	2
Bonn	918	5	3	1
Breslau	1473	12	2	4
Dorpat	396	5	3	2
Dresden	3314	12	9	7
Erlangen	497	1	1	0
Freiburg	568	4	0	1
Giessen	467	5	1	0
Göttingen	243	0	3	2
Greifswald	363	1	0	0
Halle	795	6	10	6
Heidelberg	659	1	0	0
Jena	290	0	0	0
Innsbruck	1063	9	1	1
Kiel	588	1	5	0
Königsberg	1074	4	4	4
Leipzig	1792	4	15	4
Marburg	777	3	0	1
München	2287	1	4	1
Prag	2368	8	1	4
Rostock	289	1	6	3
Strassburg	1131	5	2	0
Tübingen	737	2	0	0
Wien I.	6451	5	12	7
Wien II.	7033	15	4	3
Wien III.	6554	14	13	4
Würzburg	898	0	0	0
Zürich	864	0	8	6
Summa	49833	151	153	73

¹⁾ Diese Verhältnisse können sich z. B. dann ändern, wenn die zur Zeit auf wenige grosse oder mittelgrosse Städte beschränkte Einrichtung von Gebärsylen eine grössere Ausdehnung auf weitere Kreise der Bevölkerung gewinnt.

Wenn wir bedenken, wie stark unter den Pfleglingen überall die Iparae prävaliren, und ferner bedenken, dass unter den von Eklampsie Befallenen sicher mehr als 3 Mal so viel Erstgebärende wie Mehrgebärende sind (in unserer Tabelle: 244 Iparae = 75 %, in verschiedenen älteren Zusammenstellungen von Brummerstädt, Schauta, Winkel 79,2 %, 82,6 %, 83 % Primiparae), so scheint in den Angaben, die wir bei Scanzoni und Schröder finden (1:500), die generelle Häufigkeit der Eklampsie überschätzt zu sein. Um wie viel sie überschätzt ist, vermag ich freilich nicht zu sagen, denn ich kenne keine grössere statistische Zusammenstellung, die sich auf die Häufigkeit des Leidens in einem Kreis, einer Provinz oder einem Land bezieht.

Meines Wissens existiren nur bezüglich der Todesfälle an Eklampsie derartige Zusammenstellungen. So wissen wir beispielsweise (Hegar), dass unter den 34,553 Geburten, die 1864—66 im badischen Oberrheinkreis vorkamen, 0,05 % in Folge von Eklampsie letal endigten. Und ein fast völlig gleiches Ergebniss finden wir in der fleissigen und verdienstvollen Arbeit Ehlers': „Zur Statistik des Puerperalfiebers“ ¹⁾ bezüglich der 3 Jahre 1885—87 für Berlin berechnet, nämlich auf 141,702 Geburten 70 Todesfälle an Eklampsie, d. i. 0,049 %. Würden wir nun nach dem Verhältniss der letal verlaufenen Eklamsien zu den eklamptischen Erkrankungen überhaupt, das sich uns (s. unten) ergeben hat, nämlich 1:5, die Häufigkeit der Eklampsie überhaupt berechnen, so würden wir finden, dass sowohl in Baden als in Berlin bereits auf 400—405 Geburten 1 Fall von Eklampsie kommt. Legten wir aber das früher angenommene Mortalitätsverhältniss von 1:3 der Schätzung zu Grund, dann erhielten wir nur 1 Eklampsie auf 675 Geburten.

Hieraus erhellt wohl zur Genüge, dass wir zwar bezüglich der Frequenz des Leidens bei den Anstaltspfleglingen der oben gefundenen Ziffer von 1:330 Werth beilegen dürfen, bezüglich seiner Frequenz in der Bevölkerung überhaupt aber ein „non liquet“ eingestehen müssen.

Allgemeine Prognose.

Die Tabelle I lehrt, dass von unseren 325 Eklamptischen 77 (= 23,7 %) starben. Von diesen 77 Todesfällen kommen indessen 14 auf Rechnung von complicirenden Erkrankungen, so dass in

¹⁾ Zeitschr. f. Geburtsh. und Gynäk. XVI, pag. 419 und 439.

Folge der Eklampsie nur 63 von 325 Müttern starben; es ergibt sich mithin eine Mortalität der Mütter = 19,38 %. Auch diese Ziffer kommt der in der Moskauer Entbindungsanstalt gewonnenen (20,8 %) sehr nahe und findet ihre weitere Bekräftigung durch eine Reihe neuerer Veröffentlichungen aus geburtshilflichen Kliniken: So starben in den Jahren 1882—1890 in Königsberg ¹⁾ 20 %, in den Jahren 1882—1889 in der Gusserow'schen Klinik ²⁾ 18,7 % (21 von 115 Erkrankten), in den Jahren 1882—87 in der K. Schröder'schen Klinik ³⁾ 21,25 %. Wir haben demnach ein wohlbegründetes Recht, anzunehmen, dass durchschnittlich der fünfte Theil (nicht aber der dritte, wie ich nach den Ergebnissen meiner früheren Zusammenstellungen seiner Zeit annahm und angab) der in den grossen Anstalten ausgebrochenen und der dahin übergeführten Eklampsien letal endigt.

In den angeführten Zahlen spricht sich, wenn sie auch die von dem Leiden Befallenen noch immer schwer gefährdet erscheinen lassen, doch eine sehr erfreuliche Verbesserung der Resultate im Vergleich zu früheren grossen Zusammenstellungen aus (Brummerstädt, Scanzoni, Dohrn, Hugenberg, meine früheren Angaben i. d. Zeitschr. f. G. u. G. IV, pag. 113). Denn wir dürfen nicht vergessen, dass in unserer Tabelle die Zahl der schweren Eklampsien immerhin stark vertreten ist, was einfach schon aus dem Umstand ersichtlich ist, dass auch von unseren 325 Kranken 153 (d. i. 47,4 %) „in Krämpfen“ zur Klinik gebracht wurden.

Ich will die Geduld des Lesers nicht durch Anführung aller Einzelheiten auf die Probe stellen, die sich aus unserer Statistik in prognostischer Beziehung ergaben, je nachdem die Anfälle ante, inter oder post partum auftraten, je nachdem es sich um Iparae oder um Multiparae handelte. Eine gedrängte Uebersicht über diese Verhältnisse bietet die folgende kleine Tabelle; deren Ziffern wiederum zu klein sind, um bindende Schlussfolgerungen zu gestatten, die aber doch dadurch schon Werth hat, dass sie einen Vergleich mit anderweitig gewonnenen Zusammenstellungen ermöglicht.

¹⁾ E. Kopetsch, Inaug.-Dissert. Königsberg i. Pr. 1891.

²⁾ W. Seeger, Inaug.-Dissert. Berlin 1890. Die hier mitgetheilten Resultate sind im Vergleich zu früheren Berichten aus derselben Klinik besonders bedeutungsvoll (1875—78 8 Todesfälle bei 15 Erkrankungen).

³⁾ C. Feustell, Inaug.-Dissert. Berlin 1888.

	Primiparae		Multiparae	
	erkrankt.	gestorben.	erkrankt.	gestorben.
ante partum	69	19 (2) ¹⁾	34	12 (2)
inter partum	115	24 (6)	31	11 (4)
post partum	60	7	16	4

Hervorgehoben sei nur, dass sich die niedrigste Mortalität für die erst post partum befallenen Iparae ergab, nämlich 11,6 %, und die höchste für die bereits in der Schwangerschaft befallenen Multiparae, nämlich 29,4 %.

Der Ausbruch der Eklampsie post partum erfolgte unter unseren 325 Fällen 76 Mal, in 23 % der Fälle, welches Häufigkeitsverhältniss fast genau übereinstimmt mit der von Braun und Wiegner zusammengestellten Tabelle über 499 Fälle mit 118 reinen Wochenbetts-Eklamsien (23,6 %).

Was die Multiparae betrifft, welche genau ein Viertel (81 von 325) unseres Gesamtmaterials ausmachten, so ist der mehrfach aufgestellte Satz, dass Mehrgebärende zwar viel seltener, aber durchschnittlich schwerer erkranken, durch unsere Tabelle bestätigt. Ihre Mortalität übertrifft in allen 3 Kategorien (ante, inter, post partum) diejenige der Erstgebärenden. Insgesamt erlagen von ihnen 33,3 %, von den Erstgebärenden 20,5 %; nach Abzug der durch Complicationen bedingten Todesfälle ist das Verhältniss = 25,9 % : 17,2 %.

Bezüglich der complicirenden Erkrankungen ist der geringe Antheil der puerperalen Infection gegenüber früheren Zusammenstellungen erwähnenswerth: nur 3 Todesfälle werden auf Sepsis, 1 auf Pyämie zurückgeführt. 6 Eklampsische erlagen Lungenaffectationen, unter ihnen 2 einer Pneumonie, je 1 der Tuberculose und der Lungengangrän; 2 starben an Gehirn-Apoplexien (darunter ein Mal hühnereigrosses Extravasat in der Substanz des rechten Stirnlappens, Innsbruck). Ein Todesfall (Berlin, Charité) wurde als Folge des Zusammenwirkens der anhaltenden Narkose, des reichlichen Blutverlustes und der Carbolintoxication angesprochen, ein in Bonn beobachteter war ohne Zweifel durch eine Ruptura ut. incompleta verursacht.

Besonderes Interesse dürften die Angaben erregen, die bezüglich einiger Nachkrankheiten der Eklampsie verzeichnet wurden.

¹⁾ Die in Klammern beigefügten Zahlen bezeichnen die durch Complicationen verursachten Todesfälle.

Es sind solche bei 54 von den 248 Wöchnerinnen eingetragen, welche nicht der Eklampsie oder einer der aufgeführten complicirenden Erkrankungen erlagen.

Cerebrale Störungen blieben nach Ablauf der Anfälle 16 Mal zurück. Ausser einer Hemiplegia dextra totalis (aus Kehler's Klinik in Heidelberg: Ipara, Eclampsia inter partum), die nach 14-tägiger Behandlung in der Heidelberger psychiatrischen Klinik wesentlich gebessert entlassen wurde, und 2 nur wenige Tage dauernden Amaurosen (Innsbruck) sind 13 Fälle von ausgesprochener Psychose verzeichnet, d. i. 1 Mal in je 19 Fällen¹⁾.

Als Formen der geistigen Störung finden wir neben 4 nicht genauer gekennzeichneten Psychosen 3 Mal acute Manie, resp. acute Tobsucht angeführt, 1 Mal angstvolle Delirien, 3 Mal Anfälle von Verwirrtheit resp. hallucinatorische Verwirrtheit oder hallucinatorisches Irresein, 1 Mal Verwirrtheit mit Aphasie, 1 Mal acuten Wahnsinn. In diesen 9 Fällen sind auch Bemerkungen über den Ausgang beigefügt; derselbe war 8 Mal günstig, indem die betr. Kranken nach kürzerer oder längerer Behandlung auf den psychiatrischen Kliniken geheilt entlassen wurden. Nur in 1 Fall (Wien II, Ipara, Eclampsia post partum, acuter Wahnsinn) wurde die Kranke, die zunächst zur psychiatrischen Klinik transferirt war, von da in die Irrenanstalt übergeführt.

Pneumonien traten im Anschluss an die eklamptischen Anfälle 5 Mal auf, 1 Mal gleichzeitig mit Parametritis, Pleuritiden 3 Mal, darunter 1 Mal neben anderen Zeichen von Tuberculose, Pericarditis 1 Mal, ebenso Lumbago. — Von puerperalen Erkrankungen wären noch 4 Fälle von Phlebothrombose an einer oder beiden unteren Extremitäten, sowie je 1 Fall von „gutartiger Endometritis“ und von mässiger Fieberbewegung in Folge von Retentio chorii zu erwähnen.

Bezüglich der wichtigen Frage des Fortbestehens von Nierenerkrankungen bei den von Eklampsie genesenen 248 Wöchnerinnen zeigen die Tabellen, dass bei der Entlassung 22 Mal Störungen der Nierenthätigkeit noch zu constatiren waren. In der Hälfte der Fälle (11 Mal) wird ausdrücklich Nephritis chronica, in der andern Hälfte nur das Fortbestehen der Albuminurie verzeichnet.

¹⁾ Die oben citirte Dissertation von Séegen berichtet über 5 Fälle von Mania puerperalis unter 115 Eklampsien der Gusserow'schen Klinik (= 1:23).

Es wird indessen diesem Häufigkeitsverhältniss (1:11,3) wohl nur ein bedingter Werth beigemessen werden dürfen, da wohl der Eine oder der Andere der Herren Mitarbeiter einen geringen Grad von Albuminurie oder „Spuren von Albumen“ in der Rubrik „Nachkrankheiten“ nicht eingetragen haben dürfte, resp. zweifelte, ob er ihn an dieser Stelle eintragen sollte. Nach meiner eigenen Erfahrung hätte sich sonst, sobald man die geringen Grade von Albuminurie in der 2. Woche nach den Anfällen mit einschliesst, eine höhere Frequenz ergeben müssen. Auch bezüglich der 11 Fälle, in denen ausdrücklich Nephritis chronica notirt ist, möchte ich nicht unterlassen zu betonen, dass man kein Recht hat, aus dieser Angabe den Schluss zu ziehen, es seien 11 Mal die acuten Nierenstörungen, die zur Eklampsie führten — einerlei, ob acute Nephritis oder Schwangerschaftsnier — in chronisch entzündliche Processe übergegangen. Denn es fehlt uns jeder Anhalt zur Beurtheilung der Frage, wie oft chronische Nephritis beim Beginn der Schwangerschaft bereits bestand oder doch während deren Dauer bereits acquirirt wurde. Dass letzteres mindestens für einen Theil der einschlägigen Fälle angenommen werden muss, lehren die Nierenbefunde bei den an Eklampsie Verstorbenen. Es ist vielfach hervorgehoben worden (u. A. von mir, Zeitschr. f. Geb. und Gynäk. IV, pag. 94; auch in den aus der ersten Wiener Gebärklinik für diese Zusammenstellung eingesandten Angaben wird aus den Sectionsbefunden 4 Mal Morb. Brightii in seinen verschiedenen Stadien aufgeführt), dass man bei diesen die Veränderungen chronischer Nephritis, der parenehymatösen und der interstitiellen wie auch der Mischform, und zwar den verschiedensten Stadien angehörende Veränderungen, allein oder neben den Erscheinungen acuter Entzündung oder der Rückstauung nach den Nierenbecken u. s. w. findet. Es mag deswegen hieran erinnert werden, weil gerade in den letzten Jahren von verschiedenen Autoren die Entwicklung chronischer Nephritis aus der Schwangerschaftsnier als ein gar nicht so seltener Vorgang bezeichnet worden ist.

Ganz kurz sei noch der Prognose gedacht, die sich betreffs der Kinder ergab. Von den 343 Kindern (es handelt sich 16 Mal um Zwillinge, 1 Mal um Drillinge bei unseren 325 Entbindungen) wurden 218 (63,5 %) lebend geboren und 192 (56 %) lebend entlassen. Diese Zahlen stehen den in den mehrfach citirten Zusammenstellungen aus der Königsberger und den Berliner Kliniken mit-

getheilten, sowie den s. Z. von Scanzoni ermittelten (44 % Mortalität) nahe und etwa in der Mitte zwischen den besonders günstigen von Schauta (24,3 %) und der pessimistischen Angabe Winckels¹⁾, nach welchem 77 % erliegen. Die Ursachen der hohen Kindersterblichkeit liegen auf der Hand: die vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft, der Einfluss der Nephritis und derjenige der Convulsionen, die grosse Frequenz geburtshülflicher Operationen bieten dafür genügende Erklärungen, auf die indessen hier nicht näher eingegangen werden soll.

Wenn wir uns nunmehr an der Hand unseres Materials zur Besprechung der

Therapie der Eklampsie

wenden, so fragt es sich zunächst, ob über ihr Wesen und ihre Entstehung die jüngste Vergangenheit Aufklärungen gebracht hat, durch welche auch der Behandlung völlig neue Wege gewiesen wurden. Dies musste insbesondere dann der Fall sein, wenn sich die Hypothese Delore's (1883) und die Untersuchungen Emile Blanc's²⁾ über den mikroparasitären Ursprung des Leidens bestätigten.

Blanc fand bekanntlich zunächst im Urin Eklamptischer einen eigenthümlichen, lebhaft beweglichen Mikroorganismus von kurzer Stäbchenform mit rundem Kern, dessen Reinculturen, trächtigen Kaninchen in eine Ohrvene injicirt, heftige Krämpfe, Dyspnoe und Tod hervorriefen, während sie bei nichtträchtigen Thieren viel weniger wirksam waren. Etwas später (1890) gelang es ihm, auch aus dem Blut³⁾ Eklamptischer denselben Bacillus zu züchten, sowie auch nachzuweisen, dass Chloralhydrat im Verhältniss von 4:1000 (4 Grm zu 1 Liter Nährbouillon) ein „ausgezeichnetes Antisepticum“ gegen den neugefundenen Bacillus bildet.

Da bestätigende Untersuchungen ausser den von Blanc citirten Scartini's, eines Assistenten Cantani's, der an trächtigen Hündinnen mit vollem Erfolg, an nichtträchtigen ohne jeden Effect Versuche angestellt haben soll, meines Wissens nicht veröffentlicht

¹⁾ Lehrbuch d. Geburtsh. pag. 590.

²⁾ Emile Blanc, Action pathogène d'un microbe trouvé dans les urines d'éclamptiques; Arch. de tocologie, Mars et Avril 1889, pag. 182 und 285.

³⁾ Pathogénie de l'éclampsie; ebendasselbst 1890, pag. 747.

sind, möchte ich zunächst kurz erwähnen, dass die in der Giessener Klinik angestellten Recherchen über diesen Punkt ein völlig negatives Resultat ergeben haben. Die erste Untersuchung, die bald nach dem Erscheinen der ersten Arbeit Blanc's anzustellen Gelegenheit war, nämlich bei einer 18-jährigen Ipära mit Eklampsie inter partum, bezog sich nur auf den unter allen vorgeschriebenen Cautelen entnommenen Urin. Derselbe wurde bacteriologisch Seitens meines Herrn Collegen Gaffky und des Assistenten am hygienischen Institut Herrn Dr. Blücher sorgfältigst auf Mikroorganismen überhaupt und speciell auf die von Blanc beschriebenen untersucht, ohne jedes Ergebniss. Ebenso ergebnisslos war die Prüfung des Urins und des aus den Fingerspitzen entnommenen Blutes einer 20-jährigen Ipära, die am 2. Tag des Wochenbetts zwei heftige eklamptische Anfälle bekam, denen urämische Erscheinungen vorangegangen waren und nachfolgten. Weder aus dem Urin noch aus dem Blut liessen sich die von Bl. beschriebenen Culturen auf den verschiedenen Nährböden gewinnen.

Auch unter den therapeutischen Massnahmen, die auf unseren Tabellen eingetragen sind, finden sich nirgends solche erwähnt, die einer bacillären Entstehung des Leidens Rechnung tragen. Es sind vielmehr fast ausschliesslich die altbewährten Grundsätze ebensowohl bezüglich des operativen Eingreifens wie bezüglich der allgemeinen und symptomatischen Behandlung des Leidens, deren Befolgung aus dem Studium der Tabellen ersichtlich wird.

Die geburtshülflichen Operationen.

Wenn man von unseren 325 Eklamsien die 76 post partum ausgebrochenen in Abzug bringt und die 5 Fälle von manueller Lösung der Placenta oder der Eihäute unberücksichtigt lässt, so ergibt sich für die übrigen 249 ante oder inter partum zum Ausbruch gelangten die hohe Ziffer von 177 (= 71,1 %) operativen Eingriffen. Dabei muss noch ausdrücklich erwähnt werden, dass das Sprengen der Fruchtblase während der Geburt sowie seitliche Einschnitte in den Introitus zum Dammschutz und in den Saum des schon nahezu vollkommen erweiterten Muttermunds vor der Zangenanlegung hierbei nicht mitgezählt sind, und dass nur in 2 Fällen von Wendung und Perforation des nachfolgenden Kopfes die Eingriffe doppelt — sowohl unter Wendung und Extraction als unter Verkleinerungsoperationen — notirt sind.

Es wurden ausgeführt:

Die Zangenoperation	in 108 Fällen,
die Extraction am Beckenende . . »	12 »
Wendung (combinirte oder innere W.)	
mit nachfolgender Extraction . . »	19 »
Verkleinerungsoperationen »	13 »
die künstliche Frühgeburt »	16 »
der künstliche Abort »	2 »
Sectio caesarea	7 »

Summa . . 177 geb. Operationen.

Der künstliche Abort wurde beide Male bei Wiederholtgeschwängerten, die an chronischer Nephritis litten, das eine Mal im 5. (Wien I), das andere Mal am Ende des 6. Lunarmonats (Basel) ausgeführt. Die in Wien (Carl Braun's Klinik) Operirte erlag der Eklampsie, die in Basel Operirte genas.

Ein besonderes Interesse dürften die Notizen über die angeführten 7 *Sectiones caesareae* beanspruchen, von denen 5 an den Verstorbenen, 1 an der Sterbenden und 1 an der Lebenden ausgeführt wurden.

Von den 5 post mortem gemachten Kaiserschnitten kamen je 1 auf Innsbruck und Rostock und 3 auf die I. Wiener Gebärklinik. Die Todesursache bildete in 3 Fällen *Apoplexia cerebri*. Nur in einem der 3 Wiener Fälle gelang es, durch die Operation ein lebendes Kind zu Tage zu fördern, das auch am Leben erhalten wurde. (Pluripara, Eklampsia gravidarum, † an Haemorrhagia cerebri bei sarcomatös degenerirten Ovarien.)

Den Kaiserschnitt an der *Moribunda* hat Küstner (Dorpat) ausgeführt „zur Rettung der Kinder (es handelte sich um gemelli). Indessen diese gelang nicht mehr. Der Muttermund war um diese Zeit bei der IVpara nur etwa für 1—2 Finger durchgängig, der Cervicalcanal noch ziemlich eng. Die Frau starb 7 Stunden nach der Sect. caes.; sie erwachte aus dem Sopor, in dem die Operation unternommen war, nicht wieder. Der Operateur hat nicht den Eindruck gehabt, als ob durch den Kaiserschnitt der Eintritt des Todes beschleunigt worden wäre, eher den gegentheiligen“. Diese prägnante Epikrise, die Küstner seiner Beobachtung beigefügt hat, genügt allein schon, um zu zeigen, dass die Grenze zwischen dem Kaiserschnitt an der moribunden und dem conservativen Kaiserschnitt an der schwer erkrankten Eklampischen,

mit dem wir uns zunächst und etwas eingehender zu beschäftigen haben, keine scharf bestimmte ist. Der Grund hierfür ist in der grossen, weiter unten ausführlicher zu erörternden Schwierigkeit, ja Unmöglichkeit zu suchen, bei einer gewissen Entwicklung der durch das Grundleiden und die häufige Wiederkehr der Krampfanfälle hervorgerufenen Folgezustände eine bestimmte Prognose zu stellen.

Auf den an der Lebenden ausgeführten Kaiserschnitt, der sich in unserer Tabelle findet, und der mit günstigem Erfolg für Mutter und Kind in der Halle'schen Klinik (Kaltenbach) durch v. Herff unternommen wurde, brauche ich deswegen hier nicht näher einzugehen, da derselbe durch v. Herff ausführlich publicirt ist¹⁾. Die beiden letztgenannten Beobachtungen geben uns jedoch Anlass, der allgemeinen Frage, ob und wann die Operation bei *Eclampsia gravidar. et parturientium* gerechtfertigt, resp. angezeigt erscheint, näher zu treten.

Es ist bekannt, dass Halbertsma bereits 1889²⁾ neben einem älteren, im Jahre 1878 operirten, zwei im Jahre 1888 mit günstigem Erfolg für Mutter und Kind bei *Ecl. gravidar.* unternommene Kaiserschnitte veröffentlichte³⁾, und dass Derselbe auf dem internationalen Congress zu Berlin (August 1890) bereits über 6 in Holland ausgeführte Operationen berichten konnte. Von den letzteren waren 5 von vollem Erfolg für Mutter und Kind begleitet und übten ausserdem allem Anschein nach einen äusserst günstigen Einfluss auf den Verlauf der Convulsionen aus.

Während Halbertsma unter dem Eindruck seiner ersten beiden erfolgreichen Operationen offenbar zu weitgehende Forderungen bezüglich der operativen im Gegensatz zur medicamentösen Therapie bei *Ecl. grav.* erhob, hat er die Anzeige der schweren operativen Eingriffe in seinem Berliner Vortrage selbst wesentlich eingeschränkt. Den dort von ihm aufgestellten Schlussätzen: dass man in ungünstigsten Fällen, wie bei completer Anurie, wenn nöthig, auch zu gefährlicheren Operationen schreiten und eine Eklamptische nicht unent-

¹⁾ Berliner Klinik 1891, Heft 32. v. Herff, Ueber operative Behandlung bei *Eclampsia gravidarum.*, pag 9 flgde.

²⁾ Centralbl. f. Gynäk. 1889, pag. 901. (Ref. von Nederl. Tydschr. v. Geneeskunde 1889, No. 15), und Centralbl. f. Gynäk. 1890, pag 84 des Berichts über den internat. Congress zu Berlin.

³⁾ l. c. pag. 85.

bunden sterben lassen soll, kann man wohl zustimmen. Dagegen werden der auch dort ausgesprochenen Ansicht¹⁾, dass wir nach den bisherigen Erfahrungen selbst in den ungünstigsten Fällen Mutter und Kind durch eine activere operative Therapie mit Sicherheit retten können, wohl Wenige beipflichten.

Denn immer von Neuem lehrt uns die Erfahrung, wie gerade bei dieser Erkrankung scheinbar desolatte Zustände dennoch plötzlich und unerwartet — mit oder ohne unser Zuthun — eine Wendung zum Bessern nehmen, und wie andererseits die Beendigung der Geburt zwar oft, aber doch durchaus nicht immer das Aufhören oder doch einen Nachlass der Convulsionen im Gefolge hat.

Wäre die Aufhebung des Druckes den der hochschwangere Uterus und der vorliegende Kindstheil ausüben, die Sistirung aller durch die Wehenthätigkeit und die Bildung des Geburtskanals gesetzten Reize zusammen mit der den Geburtsakt begleitenden Blutung in jedem Fall genügend, um die Frau aus ihrer gefährlichen Situation zu erlösen, dann hätte Halbertsma Recht. So aber, da wir die Convulsionen etwa in einem Fünftel derjenigen Fälle, in denen alle mechanisch oder reflectorisch ungünstig wirkenden Momente durch die spontane oder künstliche Entbindung ausgeschaltet sind, trotzdem fortbestehen, ja hie und da sogar mit gesteigerter Heftigkeit auftreten oder auch trotz ihrer Beendigung die bedenklichsten Nachwirkungen¹⁾ entfalten sehen, da wir es mit Zufällen zu thun haben, die, wie wir oben erfuhren, in 23,6% aller Fälle überhaupt erst nach beendigter Geburt auftreten und auch in dieser Zeit noch mindestens ein Zehntel der Befallenen hinraffen, — können wir unmöglich in dem Kaiserschnitt die sichere Rettung der Mütter aus einer ihr und ihres Kindes Leben bedrohenden Situation erblicken. Derselbe darf vielmehr nur als der energischste und häufig erfolgreiche Versuch ihrer Rettung da, wo andere Mittel im Stich liessen, bezeichnet werden.

Dagegen bedeutet die Operation für das durch die Wiederkehr der Anfälle erkennbar bedrohte kindliche Leben bei gewandter

¹⁾ Einen sehr überzeugenden Beleg hierzu — wenn es besonderer Belege bedürfte — bieten die in der Züricher Dissertation von R. Wildbolz aus der Wyder'schen Klinik mitgetheilten Beobachtungen. Von 15 Eklamptischen starben demnach 5, bei welchen in der Anstalt keine oder nur noch einzelne Anfälle beobachtet wurden, nachdem sie soporös dahin gebracht worden waren, obschon in allen diesen Fällen der Fruchthalter auf die schonendste Art entleert worden war.

Ausführung allerdings nicht nur den unter bestimmten Verhältnissen einzig in Frage kommenden, sondern auch einen ziemlich sicheren Weg der Rettung.

Es ist oben bereits angedeutet, dass der Kaiserschnitt, weil eben mancher bedrohlich erscheinende Fall unerwartet rasch eine Wendung zum Guten nehmen kann, leicht unnöthigerweise ausgeführt werden kann, namentlich von Solchen, die den heroischen Entscheidungen nach ihrem Temperament überhaupt den Vorzug vor dem Abwarten geben. Unter dem Eindruck der von Halbertsma erzielten Erfolge war namentlich die thatendurstige Jugend sehr geneigt, sich für das active Verfahren auch in einfacheren Fällen zu entscheiden. Ich hatte Gelegenheit diese Erscheinung an meinen Assistenten zu beobachten.

Kurze Zeit nachdem das Referat über Halbertsma's erste Veröffentlichung im Centralbl. f. Gynäk. (21. December 1889) erschienen war, nämlich am 7. Januar 1890, hatten wir einen mittelschweren Fall von Eklampsie bei einer 20-jährigen Ipara in der Klinik zu behandeln. Die ersten 4 Anfälle waren am frühen Morgen ($4\frac{3}{4}$ — $6\frac{1}{4}$ Uhr a. m.) ziemlich rasch aufeinander gefolgt; während derselben wurde 2 Mal 0,03 Morphinum subcutan injicirt. Als trotz dieser kräftigen Dosen in den nächsten 30 Min. noch 2 Anfälle kamen, während der Cervix noch erhalten, und der Muttermund nur für die Fingerspitze durchgängig war, war den Assistenten leicht anzumerken, dass ihnen nur noch im Kaiserschnitt das Heil zu liegen schien. Ich hatte Nichts dagegen einzuwenden, dass die nöthigen Vorbereitungen dazu für alle Fälle getroffen wurden. Indessen von jetzt an änderte sich das Bild: die Pausen zwischen den Anfällen wurden länger, während die Geburt nach einem 31^o warmen Vollbad und in feuchtwarmer Einpackung gut fortschritt. Bereits 11 Uhr 15 Min. a. m. konnte die Blase gesprengt und 12 Uhr 5 Min. das schwach entwickelte Kind lebend extrahirt werden. Während der Extraction der letzte (9.) Anfall; bereits 1 Stunde später Wiederkehr des Bewusstseins. Hätte ich mich verleiten lassen, hier — etwa zwischen dem 7. und 8. Anfall — den Kaiserschnitt zu machen, so hätte ich die Mutter unnöthigerweise der neuen Gefahr der Operation und den bleibenden Nachtheilen einer Laparotomie ausgesetzt, und ich selbst hätte ohne Zweifel ihren Einfluss auf die Beendigung der Anfälle und die Verhütung schwerer Folgezustände überschätzt.

Die Schwierigkeit liegt eben darin, die Verhältnisse schärfer zu kennzeichnen, unter denen bei *Eclampsia gravidarum et parturientium* die *Sectio caesarea* gerechtfertigt oder angezeigt erscheint. Denn wir können uns nicht an ein oder einzelne Symptome und die Intensität ihrer Entwicklung hierbei halten; weder die Zahl der Anfälle, noch die Temperatursteigerung oder die Pulsbeschaffenheit noch auch der Eiweissgehalt des spärlichen Urins oder die temporäre Anurie gewähren für sich einen bestimmten prognostischen Anhalt. Entscheidend ist der Gesamteindruck, den die Schwangere oder Kreissende dem Arzt macht, der auch bei dem redlichsten Streben, völlig objectiv vorzugehen, doch wiederum unter dem Eindruck ähnlicher, freilich niemals gleicher selbstbeobachteter Krankheitsbilder und ihrem schliesslichen Ausgang sein Handeln einrichtet.

Im Grossen und Ganzen dürfte sich die Berechtigung zum Kaiserschnitt auf solche eklamptische Erkrankungen von Hochschwangeren und Kreissenden beschränken, in denen 1) das Kind sicher noch lebt, durch die eklamptischen Anfälle und ihre Folgen jedoch ernstlich bedroht erscheint, während 2) bei der Mutter die consequente Anwendung der Narcotica in Verbindung mit heissen Bädern oder feuchten Einpackungen ein Aufhören oder Seltenerwerden der Anfälle nicht bewirkt, sondern trotz aller Bemühungen die Circulation und die Respiration mehr und mehr gestört und beeinträchtigt erscheint und bei der in tiefem Sopor befindlichen Kranken Icterus auftritt.

Voraussetzung ist hierbei, wie dies übrigens Halbertsma und v. Herff gleichfalls hervorgehoben haben, dass die Geburtswege, besonders der Mutterhalskanal noch so wenig vorbereitet und auch durch dreiste Incisionen, die ja immer nur den infravaginalen Theil überwinden können, so wenig erweiterbar sind, dass an die Entbindung per vias naturales überhaupt nicht gedacht werden kann. Auf die Ausführbarkeit tiefer Incisionen bei zögernder Erweiterung des Muttermundes ohne Gefährdung der Mutter nachdrücklich hingewiesen zu haben ist das Verdienst Dührssen's, der u. a. auf dem Berliner internationalen Congress¹⁾ einen einschlägigen Fall vorstellte. Demnach muss in jedem einzelnen Fall erst die Frage erledigt werden, ob tiefe Einschnitte in den infravaginalen Theil des Collum, sowie eventuell in die Scheide und den Damm uns voraus-

¹⁾ Bericht im Centralbl. f. Gynäk. 1890, pag. 25.

sichtlich in den Stand setzen werden, eine ohne dieses Hülfsmittel unausführbare Extraction einer lebenden Frucht zu bewerkstelligen und damit (abgesehen von der in dieser Lage nicht so ganz selten nothwendig gewordenen Verkleinerung einer lebenden Frucht) den Kaiserschnitt zu umgehen.

Freilich dürfte von den tiefen Incisionen der Satz gelten, dass sie da, wo sie gut und als eine recht erspriessliche Vorbereitung für die Zangenoperation ausführbar sind, sie auch mehr oder weniger entbehrlich sind. Denn die Erfahrung lehrt, dass die Wehenthätigkeit, sobald sie bei Eklamptischen überhaupt eingesetzt und den obern Theil des Mutterhalskanals erweitert hat, auch die Dilatation des untern Theils, die Eröffnung des Muttermunds, meist rasch, ja oft sogar in auffallend kurzer Zeit zu Stande bringt. Bekannt sind in dieser Beziehung die Fälle, wo die in nasse Laken eingepackten Eklamptischen, bei denen die Exploration kurze Zeit vor der Einpackung den Muttermund nur ganz wenig geöffnet gezeigt hatte, rasch wieder ausgewickelt werden mussten, weil die Geburt durch wenige Wehen vollendet wurde. — Ihnen stehen allerdings einzelne Beobachtungen von besonders grosser Unnachgiebigkeit des infravaginalen Theils gegenüber, für welche die mehrfachen Incisionen immer ihre grosse Bedeutung gehabt haben und haben werden.

Es kann und soll begreiflicherwise nicht behauptet werden, dass die eben gegebene Formulirung der Indication präcisen Anhalt für die Entschliessung im einzelnen Fall bietet. Einen solchen völlig objectiv und zugleich genügend scharf vorzuschreiben ist zur Zeit ganz unmöglich und wird es so lange sein, wie die pathologisch so ungleichwerthigen Erkrankungen, die durch das gemeinsame Symptom der eklamptischen Convulsionen vereinigt werden, nicht in ätiologisch und prognostisch verschiedene Vorgänge getrennt werden. So lange wir in prognostischer Beziehung an die Intensität der unter dem Einfluss der Convulsionen sich ausbildenden ersten Störungen uns zu halten gezwungen sind, wird die Beurtheilung des einzelnen Falles schon deswegen nicht frei von Subjectivität stattfinden, weil sie durch die doch immer beschränkten Eindrücke beeinflusst ist, die dem behandelnden Arzt analoge Erfahrungen und Beobachtungen hinterlassen haben. Aehnlich steht es mit der oben ausgesprochenen Forderung vorheriger consequenter Anwendung der Narcotica. Auch hier ist dem subjectiven Ermessen ein weiter Spielraum gewährt.

Immerhin lässt sich behaupten, dass die andauernde Alteration

der Athmung bei gleichzeitiger starker Beschleunigung des immer leichter unterdrückbaren Pulses dem Erfahrenen doch recht deutlich die wachsende Gefahr anzeigt. Auf die ganz auffallend langen Respirationspausen, die in ungünstigsten Fällen mehrfach beobachtet werden, habe ich schon früher hingewiesen (Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. IV, pag. 108). Hier möchte ich namentlich noch daran erinnern, dass wir schon vor Jahren von Virchow ¹⁾ auf die Häufigkeit von Fettembolien in der Lunge der an Eklampsie Verstorbenen hingewiesen worden sind, als auf einen unverkennbaren anatomischen Grund der „Behinderung der Blutcirculation, unter der diese Personen meistens sterben.“

Ferner möchte ich an die von neueren Beobachtern (Jürgens, Rumpf, Ahlfeld, Klebs u. A.) hervorgehobenen pathologischen Befunde der Leber erinnern, welche über den während und nach schweren Eklampsien auftretenden Icterus und wohl auch über manchẽ andere secundäre Organerkrankung Aufklärung zu bringen versprechen. Bei genauerer Untersuchung des Organs, welches das Bild der acuten gelben Leberatrophie bot, fand Klebs Blutergüsse, die zwischen den Leberzellen liegend, diese zum Theil auseinanderdrängten und durchbrachen, und Blutplättchenthromben, die einzelne Leberzellen eingeschlossen enthielten, in den benachbarten Pfortaderzweigen. Er konnte nachweisen, dass sie — einmal in die Blutbahn gelangt — Ursache zahlreicher thrombotischer Gefässverschlüssungen werden können. Die Kenntniss dieser Thatsache, der multiplen Leberzellenthrombose, als einer weiteren Folge der Eklampsie, lässt uns in prognostischer Beziehung dem bereits während der Convulsionen auftretenden Icterus wie auch den etwa secundär auftretenden Störungen erhöhtes Interesse zuwenden.

Unter den schweren Eklampsien unserer Tabelle finden sich 4 im Jahre 1889 in Zürich zur Section gekommene Fälle ²⁾, bei denen mehr oder weniger ausgedehnte Leberzellenthrombosen gefunden wurden. — Hepatitis haemorrhagica ist ferner in einem Fall aus Wien I unserer Tabelle verzeichnet. — Veränderungen der Leber darunter auch hämorrhagische, waren auch in den 31 Sectionsprotokollen, welche meiner früheren Arbeit zu Grund lagen, 5 Mal angeführt; leider unterblieb damals die mikroskopische Untersuchung.

¹⁾ Ueber Fettembolie und Eklampsie. Berl. klin. Wochenschr. 1886, No. 30.

²⁾ Die Befunde sind in der oben citirten Dissertation von Wildbolz genauer mitgetheilt.

Gegenüber den eben erwähnten klinischen Symptomen tritt die Steigerung der Körpertemperatur, wenn dieser auch nicht aller Werth bezüglich der Prognose abgesprochen werden kann, an Bedeutung zurück. Sie selbst hängt wiederum ab von der Zahl, der Dauer und der Intensität der Anfälle. Und auch diese bieten keinen absoluten Massstab. Sie sind zu beurtheilen nach der Heftigkeit und der Dauer ihrer Nachwirkung auf Herz und Lunge und je nach der Wirkung, welche die angewandten Narcotica und eventuell die Beendigung der Geburt auf ihre Aufeinanderfolge und ihre Dauer ausüben oder nicht ausüben.

Wenn man die Berechtigung und die Anzeige für den Kaiserschnitt bei Eklampsie auf die Situationen beschränkt, die ich im Vorstehenden zu kennzeichnen versucht habe, dürfte die Zahl der einschlägigen Operationen auch ferner und auch bei Denjenigen, welche die Schrecknisse des Kaiserschnitts im Wesentlichen für überwunden halten, keine grosse werden. Dies scheint mir namentlich auch aus retrospectiven Betrachtungen hervorzugehen.

Legen wir uns die Frage vor, in welchen von den ungünstig verlaufenen Fällen, in denen wegen der früheren Gefährlichkeit der Operation diese unterblieben, resp. überhaupt nicht in Erwägung gekommen war, wir jetzt, bei der günstigen Prognose der Operation an sich, operiren würden, so muss ich für meine Person weit — bis in meine Assistentenzeit — zurückgehen, um eine derartige Kranke zu finden, die ich jetzt nicht unentbunden sterben lassen würde, wie es damals geschah. In der späteren Zeit, unter den 20 Eklampsien, zu denen ich als Berliner Privatdocent zugezogen wurde, und unter den 9 Eklampsien, die mir bis jetzt in Giessen vorkamen, finde ich keine Kranke, bei der ich nachträglich bedauere nicht operirt zu haben. Namentlich bieten mir die 3 Fälle, die ich letal endigen sah, keinen Grund hierzu. Denn in allen 3 Fällen war die Geburt durch Forceps beendet. Das 1. Mal 4 Stunden, das 2. Mal 8 Stunden, das 3. Mal 18 Stunden vor dem Tod der Mutter; 2 Mal waren lebende kräftige Kinder extrahirt worden; der dritte Fall betraf eine länger bestehende Nephritis chronica mit schweren Organveränderungen bei einer IVpara, die in der 33. Woche befallen wurde, und bei der die 2200 Grm. schwere Frucht während der Anfälle abgestorben war (l. c. pag. 98 und 99). — In den weiteren aus dieser Zeit stammenden 2 Fällen von Verkleinerungsoperation, die hier ebenfalls in Betracht kommen, ist diese ausgeführt worden,

nachdem es mir nicht gelang, Lebenszeichen der Frucht zu constatiren. Beide Mütter haben später wiederholt glücklich geboren.

In Summa: Die Berechtigung und die Anzeige für den Kaiserschnitt bei Eklampsie ist in manchen Situationen unanfechtbar, aber diese Situationen liegen sehr selten vor.

Wenden wir uns von den rein geburtshülflichen Eingriffen nunmehr zu der gegen die Eklampsie selbst gerichteten Therapie, so ist an erster Stelle der Venäsection zu gedenken.

Diese ist in 6 Kliniken (Basel, Dresden, Freiburg, Leipzig, Marburg und Rostock) im Ganzen nur 8 Mal gemacht worden (1:40,6), überall in besonders schweren Fällen. Ueber die näheren Umstände, die jedes Mal die Indication gaben, und über den etwa erzielten Erfolg gestatten die kurzen Notizen der Tabelle kein Urtheil. Immerhin ist es beachtenswerth, wie sehr dieses Mittel, das vielen trefflichen Beobachtern lange Zeit in erster Reihe stand, nunmehr in den Hintergrund getreten ist, trotzdem es den meisten deutschen Geburtshelfern fern liegt, seinen Werth unter bestimmten Verhältnissen leugnen zu wollen, und es ist dies um so beachtenswerther, als wir im Gegensatz hierzu gerade in den letzten Jahren den Aderlass in Amerika¹⁾ mehrfach als das souveräne Mittel gegen Eklampsie neuempfohlen finden.

Zur Anregung der Schweisssecretion wurden in den meisten Kliniken warme und heisse Vollbäder (28°—33°) gebraucht, in einer grösseren Zahl von Kliniken (8) gleichzeitig mit den nassen Einwickelungen, resp. Einpackungen; die letzteren wurden ausschliesslich angewandt in 2 Kliniken. Pilocarpin ist nur von einer Klinik (Halle) und nur für einen Fall verzeichnet worden.

Eine völlig neue mechanische Therapie erwähnt Schatz, welcher, unbefriedigt durch die Erfolge der üblichen Behandlungsweise in einigen schweren Fällen anfang (neben gelegentlichen Schwitzbädern), „die Lagerung mit tiefem Kopf, resp. das Kippen anzuwenden“. Schatz fügt hinzu, dass er noch bei den Versuchen sei, welche bei einem relativ geringen Material nicht schnell vorwärts gehen können, dass er aber besonders von dem Kippen —

¹⁾ Clarke (und Byford) in Med. news 1889, pag. 331, und Meachem, Journ. of the amer. med. associat. 1890, pag. 274.

etwa einstündlich je 5 Min. lang mit Lagerung 45° zum Horizont, den Kopf nach unten, — günstige Einwirkung geschehen zu haben glaube.

Bezüglich der medicamentösen Therapie wendet sich das Hauptinteresse der unter den Narcoticis überall getroffenen Wahl zu. Unter ihnen sind Amylnitrit zwei Mal, Urethanklystiere, Apomorphin und Bromkalium je ein Mal verzeichnet, auch diese Mittel begreiflicher Weise nur neben den wichtigen: Chloroformnarkose, Chloralelysmata und Morphinumjectionen. Da die Mehrzahl der Kliniken sich nicht auf eines dieser 3 Narcotica beschränkt, sondern 2 von ihnen oder auch alle 3 in schweren Fällen zur Anwendung bringt, und da von einigen nur allgemein „Narcotica“ angegeben ist, kann ich eine vergleichende Gegenüberstellung der mit dem einen oder dem andern Mittel erzielten Erfolge nicht einmal versuchen. Dagegen ist es möglich, gerade bezüglich der in den letzten Jahren besonders lebhaft besprochenen grossen Morphinumdosen einen kleinen Beitrag zu liefern.

Der lebhafte Eindruck, den die vor 4 Jahren von dem hocherfahrenen Gustav Veit veröffentlichten¹⁾ Resultate und seine warme und überzeugende Empfehlung der grossen Morphinumgaben bei allen Geburtshelfern machte, ist noch in frischer Erinnerung. Was mich betrifft, so habe ich unter diesem Eindruck die früher ganz allgemein von mir angewandten Chloroforminhalationen seitdem erheblich eingeschränkt. Ich habe seitdem 9 Fälle hintereinander günstig verlaufen sehen, bei denen jene von G. Veit empfohlenen Dosen angewandt wurden, allerdings nicht ausschliesslich, sondern einige Male combinirt mit Chloralklystieren, meist mit zeitweisem Anchloroformiren, sobald motorische Unruhe u. dergl. einen Anfall ankündigte oder anzukündigen schien, aber doch jedenfalls als consequent und in hoher Gabe angewandtes Hauptmittel. Demnach habe ich Grund, zufrieden zu sein, dass ich der G. Veit'schen Empfehlung folgte, aber noch keinen Grund, das Mittel als das zuverlässigste oder gar das einzig werthvolle Narcoticum bei Eklampsie zu bezeichnen. Denn solche kleine Gruppen von 6—12 günstig verlaufenen Fällen haben gar zu oft die Autoren verführt, die dabei angewandte Therapie (Venaesection, Hydrotherapie u. a.) als jeder anderen überlegen zu bezeichnen, und die Gefahr der Schluss-

¹⁾ Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge No. 304.

folgerung aus einer kleinen Statistik ist bei Eklampsie ausserordentlich gross.

Zur Prüfung der Frage wurden daher weiterhin die Beobachtungsergebnisse derjenigen Kliniken gesondert aus den Tabellen zusammengestellt, bei denen nach Massgabe der Eintragungen bestimmt angenommen werden konnte, dass Morphinum in erster Linie, und zwar in den von G. Veit geforderten Dosen während des uns interessirenden Zeitraums zur Verwendung kam. Es sind dies ausser der Bonner, die Kliniken von Dorpat, Dresden, Giessen, Greifswald, Kiel, Leipzig und München. Innsbruck mitzuzählen glaubte ich nicht berechtigt zu sein, obgleich hervorgehoben ist, dass eine Anzahl von Fällen nur mit Morphinum injectionen behandelt wurde und dieses Mittel in allen drei Rubriken an erster Stelle genannt ist, denn es ist in Parenthese hinzugefügt, dass mässige Gaben verwendet wurden. Dagegen ist bei den aufgeführten 8 Kliniken durch die ausdrückliche Bezeichnung: „in Veit'schen Dosen“ (Dorpat) oder direct „0,03 pro Dosi“ (München, Greifswald, Giessen), in „maximaler Dosis“ (Leipzig), „Morphium 0,015—0,16“ (Dresden), oder dadurch, dass mit Ausnahme eines Falles ausschliesslich die Morphinumbehandlung eingetragen ist (Kiel), wohl kein Zweifel, dass sie zur Prüfung der durch die Morphinumbehandlung erzielten Resultate verwerthet werden dürfen.

Aus der Tabelle I ergibt sich, dass an den genannten 8 Kliniken 86 Fälle von Eklampsie beobachtet sind, von denen mit Ausschluss der an Complicationen eingetretenen Todesfälle 12 letal verlaufen sind, d. i. 13,9% oder 1 Fall unter 7,2, im Gegensatz zu der Gesamtsterblichkeit von 19,38% oder 1:5,16. Die zur Verfügung stehenden Zahlen sind zweifellos zu klein, um bindende Schlussfolgerungen zu gestatten. Trotzdem verdient die gefundene Ziffer Beachtung, zumal sie einem an schweren Fällen besonders reichen Material entnommen ist. Denn von den 86 Eklampischen der genannten 8 Kliniken waren mehr als die Hälfte (46) in Krämpfen zur Klinik gebracht worden, darunter in Leipzig allein von 19 Eklampischen 15, während nur 4 Mal die Krankheit bei Anstaltspfleglingen ausgebrochen war.

Ich habe bereits oben erwähnt, dass meine eigenen Resultate seit Einführung des Mittels durchweg günstige waren, und dass auch die 3 Fälle, die seit Abschluss der Tabelle in der Giessener Klinik beobachtet wurden, genasen. Unter ihnen war 1 Mal gegen Ende

der Schwangerschaft, 1 Mal mit dem Wehenbeginn und 1 Mal am 2. Tag des Wochenbetts die Eklampsie ausgebrochen. Namentlich in dem erstgenannten Fall schien die Wirkung eine ausserordentlich prompte. Bei einer 27-jährigen Erstgeschwängerten (E. S. aus Steinberg, 1890, No. 116) mit einem mässig allgemein verengten Becken, die nur geringe Oedeme der untern Extremitäten zeigte, war am 14. Juni 1890, Morgens 5 Uhr, kurz nachdem sie das Bett verlassen hatte, die Krankheit zum Ausbruch gekommen, in den nächsten 3 Stunden 6 Anfälle. Der hinzugerufene Assistenzarzt, Herr Dr. Strassmann, findet die Kranke bewusstlos, constatirt, dass bisher kein Effect von Wehenthätigkeit wahrnehmbar ist, und injicirt in 2 Dosen 0,050 Morphinum. Ueberführung der von jetzt an in tiefem, ruhigem Schlaf liegenden Kranken von dem Dorf zur Klinik im Wagen. Ziemlich reichlich Eiweiss im Urin. Gegen Abend vorübergehend schwache Wehen. Am folgenden Tag wiederum einige schwache Wehen. Abnahme des Eiweissgehaltes, P. 98, T. 37,6°, kindl. Herztöne 150. Im Verlauf des 15., nach Wiederkehr des Bewusstseins, waren übrigens vorübergehend psychische Störungen zu beobachten; die Wehenthätigkeit hatte vollkommen aufgehört. Erst in der Nacht vom 22./23. kehrte sie wieder, nachdem am 21. lästiger Kopfschmerz und Zunahme der fast völlig geschwundenen Albuminurie beobachtet war. Am 23 Entbindung mittelst Forceps von einem l. K. von 3250 Grm.; Nachblutung.

Wochenbett ganz normal; Eiweiss am 2. Tag p. part. nicht mehr nachweisbar.

Dass auch in diesem Falle das post hoc nicht auch das propter hoc bedeutet, dass möglicherweise auch ohne jede Therapie der 6. Anfall der letzte gewesen wäre und die Schwangerschaft ungestört noch eine Woche fortbestanden hätte, wer könnte das leugnen? Wer könnte es uns aber auch verargen, dass wir zunächst diesem Narcoticum in Zukunft die erste Stelle bei der medicamentösen Bekämpfung der puerperalen Eklampsie anweisen werden, nachdem wir 9 Fälle, in denen die reichlichen Morphinumgaben zeitig verabfolgt wurden, hintereinander günstig ablaufen sahen?

Von grosser Bedeutung ist es zweifellos, dass die Herabsetzung der eklamptischen Erregbarkeit durch die Morphinumnarkose möglichst zeitig bewirkt wird, entweder gleich bei oder doch bald nach dem Ausbruch der Krämpfe, oder — wo prämonitorische

Erscheinungen auftreten — selbst vor ausgeprägten Anfällen. Die Wirksamkeit dieses wie überhaupt jedes Narcoticums erscheint dann weit gesicherter; und es lässt sich wohl behaupten, dass die günstigeren Resultate, die im Allgemeinen bei autochthonen Eklampsien im Gegensatz zu den von draussen hereingeschafften in den Kliniken überhaupt und speciell auch in den mit Morphinum operirenden erzielt wurden, zum Theil wenigstens auf die frühzeitig eingeleitete Narcose zurückgeführt werden muss. Andererseits aber ist auch wegen der mit grossen Morphinumdosen verbundenen Gefahren diese frühzeitige Einverleibung wünschenswerth. Da wo nach einer längeren Reihe von Anfällen sich bereits Störungen in der Herzthätigkeit und der Athmung beobachten lassen, dürfen sie nur sehr vorsichtig und nur unter gleichzeitiger Bereithaltung von Aether- und Campherinjectionen angewandt werden.

Uebrigens kann auch bezüglich der Früchte dieses Narcoticum ebenso wenig wie irgend ein anderes, speciell auch das Chloroform, als gleichgültig betrachtet werden. G. Veit meint (l. c. p. 6) auf Grund seiner überaus günstigen Erfahrungen, dass die Morphinumnarcose der Mütter von den Früchten besser vertragen werde als die Chloroformnarcose. Ich selbst habe, ebenso wie die Assistenten, ein Mal (Kath. M., 19 J., Ipara, 19. IV. 90, Oedeme und Albuminurie i. d. Schwgscft.; 6 eklampt. Anfälle inter partum, 0,09 Morphinum innerhalb 7 Stunden; spontane Geburt von Zwillingen; beide asphyktisch, der erste vorübergehend, der zweite nicht zu beleben) bei einem asphyktisch geborenen ersten Zwillig den Eindruck gehabt, dass derselbe ohne die Nachwirkung des intra-uterin aufgenommenen Morphioms wäre erhalten worden.

Die Prüfung der bezüglich der Kinder erzielten Resultate ergab, dass dieselben an den 8 mit Veit'schen Morphinumdosen operirenden Kliniken nicht nur nicht ungünstiger, sondern sogar etwas günstiger sich herausstellten als bei der Zusammenfassung unseres Gesamtmaterials. Dort waren (S. O.) 63,5 % der Kinder als lebend geboren zu verzeichnen, hier dagegen 68,6 %, dort 56 % lebend entlassen, hier 59,3 %. Die gefundenen Zahlen gewinnen an Bedeutung dadurch, dass mehrere der 8 Kliniken an hoch pathologischen Fällen besonders reich waren (S. O.), und dass beispielsweise in Dresden unter 21 Fällen 4 Mal Perforation und Cranio-clasie und 3 Mal künstliche Frühgeburt notirt war.

Nach allem Gesagten kann meines Erachtens nicht bezweifelt

werden, dass Gustav Veit durch die nachdrückliche Empfehlung der energischen Morphinumjectionen sich ein bestimmtes Verdienst um die Therapie des Leidens erworben hat. Es ist namentlich für die allgemeine ärztliche Praxis, sowie für die geburtshülfliche Poliklinik von grosser Wichtigkeit, dass von dem gewöhnlich sofort zur Verfügung stehenden und am leichtesten zu applicirenden narcotischen Mittel nachgewiesen ist, dass die durch grosse Dosen (im Allgemeinen 0,030 als Anfangsdosis) desselben hervorgerufene Narcoese mindestens dieselbe Bedeutung für die Herabminderung der eklamptischen Erregbarkeit hat, wie die weit schwieriger durchzuführende Chloroformnarkose und die quantitativ viel unsicherer zu beherrschende Verabreichung von Chloralhydrat per rectum.

Damit soll nicht gesagt sein, dass in der Klinik sowie überall da, wo der Arzt in der Lage ist, dauernd am Krankenbett zu verweilen, die Chloroformnarkose ihre Bedeutung nunmehr verloren habe. Ich selbst habe sie durchaus beibehalten in der Form der temporären Inhalationen bei drohendem oder beginnendem Anfall, aufgegeben dagegen in der Form der durch Stunden und Tage hindurch permanent unterhaltenen Narkose.

Ich kann, wie leicht zu begreifen, nicht schliessen, ohne allen den verehrten Herren Collegen — den Leitern und Assistenten der angeführten klinischen Institute —, durch deren bereitwilliges Entgegenkommen die vorstehende Arbeit ermöglicht wurde, herzlich zu danken. Mögen Alle den Lohn für die Mühe und Arbeit, der sie sich unterzogen haben, in dem Bewusstsein finden, dass die an den verschiedensten Anstalten zu gleicher Zeit gemachten Erhebungen bezüglich eines das ärztliche Denken und Empfinden besonders lebhaft ergreifenden Krankheitsbildes *testimonia artis medicae hujus aevi* sind, die für die Gegenwart wie für die Zukunft immerhin einigen Werth und einige Bedeutung haben.

V. Die geburtshülfliche Therapie bei osteomalacischer Beckenenge.

Das Recht, über die in den letzten Jahren vielfach und unter ganz neuen Gesichtspunkten erörterte Frage der Behandlung der Osteomalacie meine Meinung zu äussern, ist nicht durch die grosse Fülle der mir zu Gebote stehenden eigenen Erfahrungen begründet, sondern lediglich durch den Umstand, dass ich im Laufe der letzten Jahre wiederholt besonders schwierigen therapeutischen Entscheidungen gegenüberstand.

Es handelte sich dabei für mich um die Feststellung der geburtshülflichen Indication bei Osteomalacischen unter Berücksichtigung der dem Allgemeinleiden gegenüber durch die Castration in neuerer Zeit erzielten Erfolge. Ich werde demnach, wenn ich meine geburtshülflichen Erfahrungen berichte, auch darzulegen haben, welches Urtheil sich bei mir aus den Mittheilungen Anderer, namentlich Fehling's, und aus den eigenen Beobachtungen bezüglich des Werthes der Castration bei Osteomalacie gebildet hat.

Unsere Gegend — das Lahnthal — gehört nicht zu denen, wo die Osteomalacie besonders häufig vorkommt. Kehr¹⁾ berichtet, dass sie ihm in 10-jähriger Thätigkeit in Giessen 7 Mal entgegengetreten ist; ich selbst habe in nahezu 3-jähriger Thätigkeit 7 Fälle in der Klinik zu constatiren, 5 davon operativ zu behandeln gehabt. Hierzu kommt eine 8. Beobachtung, die ich im Jahre 1875 als Sekundärarzt der Berliner Univers.-Frauenklinik²⁾ machen konnte, nachdem dort eine längere Reihe von Jahren hindurch Osteomalacie, d. h. osteomalacische Beckenenge, nicht verzeichnet war.

Jener erste Fall, den ich in Berlin zu beobachten hatte, war

¹⁾ Deutsche med. Wochenschr. 1889, No. 49.

²⁾ Berliner klin. Wochenschr. 1875, No. 25.

recht geeignet, mir die grosse Bedeutung der Flexilität der osteomalacischen Knochen und damit der Dilatabilität des Beckenkanals in geburtshülflicher Beziehung zu beweisen und für alle Zeit einzuprägen. Er betraf eine aus Oberschlesien gebürtige, damals bereits seit 6 Jahren in Berlin verheirathete Arbeiterfrau in nicht besonders dürftigen Verhältnissen. (Es mag hier gleich eingeschaltet sein, dass ebensowenig wie bei dieser bei irgend einer meiner 8 Kranken eine exquisit mangelhafte Ernährung für die Erklärung der Aetiologie in Frage kam. Meine Erfahrungen stimmen in dieser Beziehung völlig mit denen von Kehrer, Fehling u. A. überein; sie zeigen, dass man dem socialen Elend, dem Hunger und Kummer, lange Zeit eine unberechtigte Rolle in der Pathogenese dieser Krankheit zugewiesen hat.) Die Knochenkrankheit hatte bei ihr in der zweiten Hälfte ihrer dritten Schwangerschaft begonnen. In dem sich anschliessenden Wochenbett fühlte sie sich freier und erholte sich, obgleich sie das Kind ebenso wie die früheren $5\frac{1}{4}$ Jahre lang stillte. In der vierten Schwangerschaft machte das Leiden dann bedenkliche Fortschritte. Bei der Geburt erschien der Beckenausgang so eng, dass man Anfangs nicht zwei Finger einführen konnte; trotzdem liess sich später die Wendung ausführen, und es bedurfte nicht einmal für die Herausbeförderung des Kopfes der bereitgelegten Verkleinerungs-Instrumente (die Nabelschnur war pulslos vorgefallen).

Bezüglich aller Einzelheiten kann ich auf meine damalige Publication (s. o.) verweisen. Ich habe die Beobachtung nur deswegen hier kurz angeführt, weil sie, wie gesagt, mich für alle Zukunft von der Nothwendigkeit überzeugte, die Prüfung der Dilatabilität bei jeder in der Geburtsthätigkeit befindlichen Osteomalacischen vorzunehmen, bevor die Entscheidung für anderweitige Kunsthilfe, speciell den Kaiserschnitt, getroffen würde.

Es war dies ja schon damals durchaus nichts Neues. Kilian hatte in seiner Abhandlung über das halisteretische Becken (1847) die Flexibilität genügend betont, und der beste Kenner des engen Beckens, Litzmann, hatte in seiner klassischen Arbeit über die Formen des engen Beckens (1861) bereits 15 Mal unter den 85 Fällen seiner Zusammenstellung „zunehmende Weichheit und Nachgiebigkeit der Beckenknochen unter der Geburt“ verzeichnet gefunden. Elf Jahre später hat dann Hugenberger bereits über 32 hochgradig verengte, aber flexile osteomalacische Becken berichten

können. Diese früheren Zusammenstellungen bleiben indessen nach meiner Auffassung deswegen zweifellos hinter dem wirklichen Verhältniss zurück, weil sie sich zum Theil wenigstens auf eine Zeit beziehen, in der die Erweiterbarkeit der ausserordentlich schmerzhaften Knochenpartien nicht in der Narkose geprüft werden konnte.

Seit der Zeit, in der ich die oben erwähnte Beobachtung machte, haben sich indessen die Verhältnisse in doppelter Hinsicht wesentlich geändert: Zunächst ist die Prognose des Kaiserschnitts eine völlig andere geworden, seitdem wir die Infection zu vermeiden und die Uteruswunde exact zu nähen gelernt haben, so dass man nicht mehr, wie s. Z. Hugenberger, von einer „Verhängung des Kaiserschnitts“ über die armen Osteomalacischen sprechen kann. Ausserdem aber ist unsere Bemühung, die Krankheit zu sistiren, viel öfter als früher von Erfolg gekrönt, nachdem die Erfahrung zuverlässiger Beobachter gelehrt hat, dass die Abtragung der Eierstöcke einen unverkennbar günstigen Einfluss auf die Heilung des Leidens ausübt.

Die letztere Erkenntniss musste wiederum dazu führen, dass man, wo der Kaiserschnitt überhaupt angezeigt erschien, bei Osteomalacischen diejenige Form, bei welcher der Gebärmutterkörper sammt den Eierstöcken abgetragen wird, die Porro'sche, bevorzugte. Von diesem Grundsatz liess ich mich leiten bei der Behandlung des im I. Heft dieser Tagesfragen (pag. 30) erwähnten Falles. Die betreffende Patientin ist nach völlig ungestörtem Wochenbett von den Erscheinungen des Knochenleidens völlig genesen. Sie hat sich mir — trotzdem das Aufpäppeln ihres Kindes ihr viele Mühen und Sorgen bereitete — wiederholt, zuletzt im Juli 1891, d. i. 15 Monate nach ihrer Entlassung, im besten Wohlbefinden und in allen Bewegungen ungehindert vorgestellt.

Dieser volle Erfolg, der ja mit den Beobachtungen Anderer im Einklang steht, hätte mich wohl verleiten können, bei der Hülfeleistung inter partum fortan den Kaiserschnitt nach Porro in erster Linie in's Auge zu fassen, wenn nicht der Eindruck der Berliner Geburtsgeschichte ein zu nachhaltiger gewesen wäre. So blieb ich dem Grundsatz treu, vor jeder geburtshülflichen Entschliessung zunächst die Erweiterbarkeit des Beckenkanals zu prüfen, und es wurde mir bald Gelegenheit ihn zu bethätigen, und zwar mit überraschend günstigem Erfolg.

Am 21. November 1890, Abends 8 Uhr, kam, von ärztlicher Seite dahin verwiesen, Frau Katharina E., eine 37-jährige X para, zur Klinik, nachdem seit 20 Stunden Wehenthätigkeit im Gange und vor 2 Stunden das Fruchtwasser abgeflossen war. Sie gab an, 9 Mal spontan geboren zu haben; in der vorletzten (8.) Schwangerschaft vor 3 Jahren sollen sich zuerst Schmerzen in den unteren Extremitäten eingestellt haben, die aber 6 Wochen nach der Entbindung verschwanden oder doch erheblich nachliessen, um in der 9. Schwangerschaft, und zwar von deren Mitte an, sich wieder einzustellen. Nach der letzten (9.) Entbindung, die vor 18 Monaten erfolgte, trat der Nachlass der Schmerzen nicht wiederum ein; diese quälten vielmehr — mit Ausnahme von 4—5 Wochen — die Patientin geradezu continuirlich. Seit Ostern 1890 — die Menses waren am 20. Februar 1890 zuletzt dagewesen — wurde der Gang unsicher und wackelnd, und um Pfingsten 1890 erschien sie bereits der sie besuchenden Schwester kleiner geworden. In den letzten 4 Wochen war das Gehen ganz unmöglich. — Befund: Sp. 26,5, Cr. 29,3, Tr. ebenfalls 29,3, Conj. diag. 10,3, Dist. inter tub. ischi 4 $\frac{3}{4}$ Cm. — Die Symphyse zeltartig vorspringend, die absteigenden Schambeinäste in sehr spitzem Winkel sich vereinigend, das Kreuzbein zusammengeknickt. — Sehr grosse Empfindlichkeit der Beckenknochen und der unteren Partien des Brustkorbs. — Kräftige Frucht in I. Schädellage, der Kopf stark nach rechts abgewichen; Herztöne deutlich. Die innere Exploration sehr schmerzhaft, Muttermund 5-Markstückgross, gut dehnbar, schwache Wehenthätigkeit.

Chloroformnarkose: Ausweitung des Beckenausgangs durch kräftiges Auseinanderziehen der Tubera mittelst der hakenförmig eingesetzten Zeigefinger bis auf 3 Querfinger-Breite; die Tubera federn zwar langsam wieder zurück, werden aber durch erneute Dehnung erheblich weiter voneinander entfernt, so dass bald erst die halbe, dann die ganze Hand conisch zusammengelegt einführbar ist. — Wendung ohne Schwierigkeit, auch die Extraction erleidet keine erhebliche Verzögerung, namentlich wird der Austritt des nachfolgenden Kopfes in Folge der gleichmässigen Erweiterung des Kanals durch den vorangehenden Rumpf offenbar vorzüglich vorbereitet. Lebender Knabe von 3600 Grm.; mässiger Dammriss, sofort genäht.

Wochenbett völlig normal, höchste Abendtemperatur 37,7. Die in den ersten Tagen nach der Geburt noch sehr quälenden reissenden

Schmerzen in den unteren Extremitäten liessen bereits am 7. Tage erheblich nach und hörten vom 11. Tage an ganz auf. Von diesem Tage an vermochte die Wöchnerin ohne Schmerzen im Bett aufrecht zu sitzen. Am 14. Tage stand sie zum ersten Mal für einige Stunden auf; bald konnte sie, genügend gestützt, mit schleppenden Schritten im Zimmer auf- und abgehen. Bei der Entlassung am Ende der 4. Woche war der Gang noch sehr unsicher. Der Beckenausgang war um diese Zeit noch mehr verengt als bei der Aufnahme (3,5—3,7 Cm. int. tub. ischii).

Die Behandlung hatte vom 17. Tag des Wochenbettes an in häufigen spirituösen Waschungen und dem Gebrauch von Salzbädern neben kräftiger Diät und Eisenpräparaten bestanden. Diese Behandlung wurde in Friedberg und später in Bad Nauheim während der folgenden Monate fortgesetzt. Doch wurde gleich bei der Entlassung aus der Klinik mit der Patientin vereinbart, dass sie behufs Ausführung der Castration wiederkommen sollte, falls der Erfolg der Soolbäder etc. kein befriedigender wäre.

Am 23. April 1891 fand sich Frau E., da ihr Gang noch immer unsicher, schleppend und beschwerlich war, zu dem genannten Zweck wiederum ein. Die Beckenknochen waren noch druckempfindlich, die Verengerung wie bei der Entlassung; der Uterus vergrössert, beweglich retroflectirt, daneben die nicht veränderten Anhänge. — Bei der Operation wird nach Abtragung der Ovarien und Tuben der Fundus uteri beiderseits mit je einer Seiden- und einer Catgutnaht im unteren Winkel der Bauchwunde fixirt, wobei das Perimetrium und die äusseren Schichten der Muscularis uteri einerseits und die Parietalserosa und die inneren Schichten der Bauchmuskeln andererseits durchstochen werden. Es fällt dabei die morsche und brüchige Beschaffenheit der Muskelwand des Uterus auf. — Beide Ovarien erscheinen ziemlich atrophisch, das rechte ist der Sitz eines grösseren Corp. luteum. Die Gefässe der Ligamente sind rechts ziemlich stark entwickelt, links fällt dies nicht auf.

Auf den operativen Eingriff folgte eine geringe fieberhafte Reaction (höchste Temp. 38,5), die bald völligem Wohlbefinden wich. Pseudomenstruation vom 2.—4. Tage post operationem.

Die Schmerzhaftigkeit der Beckenknochen ist schon vom 4. Tage an nicht mehr nachweisbar. Bei der Entlassung (am 16. Mai 1891) ist der Uterus gut ventrofixirt, seine Umgebung völlig frei.

Am 7. Juli stellte sich Frau E. mir als genesen vor, und ich hatte Gelegenheit, sie den Mitgliedern des Giessener ärztlichen Vereins zu zeigen. Ihre Bewegungen sind ganz unbehindert, ihre Haltung weit straffer als vordem, das Aussehen gesund; zeitweise climacterische Wallungen. Wenn sie auch weite Wege bisher noch nicht gemacht hat, so wird sie doch bei der Besorgung ihres Haushalts, bei kleinen Spaziergängen, auch bei längerem Stehen u. s. w. nicht mehr an das frühere Leiden erinnert.

Gerade der Umstand, dass die definitive Heilung im vorliegenden Falle doch noch eine Laparotomie erforderte, ja dass die Nothwendigkeit dieses Eingriffes schon bei den geburtshülflichen Erwägungen mit grosser Wahrscheinlichkeit vermuthet werden konnte, lässt die Frage völlig begründet erscheinen: Wäre es nicht richtiger gewesen, von der Geburt auf natürlichem Wege von vorneherein abzusehen und sich sogleich für den Kaiserschnitt nach Porro zu entscheiden?

Ich meine, dass man diese Frage grundsätzlich verneinen muss, dass man überall, wo die Entwicklung der lebenden Frucht per vias naturales ausführbar erscheint, diese dem Kaiserschnitt trotz seiner glänzenden Resultate unbedingt vorzuziehen und die Therapie des Knochenleidens einer späteren Zeit vorzubehalten hat.

Dabei stelle ich indessen nicht in Abrede, dass das Urtheil hierüber im Einzelfall ausserordentlich schwierig sein kann. Denn es wird nicht selten der Grad der Erweiterbarkeit und Erschliessbarkeit des Beckenkanals trotz der in der Narkose angestellten Versuche mindestens so weit zweifelhaft bleiben, dass man die Extraction eines lebenden Kindes zu gewährleisten ausser Stande ist. Gerade betreffs dieser wichtigen Frage möchte ich indessen auf Grund meiner beiden Beobachtungen rathen, mit ziemlicher Zuversicht an die Wendung heranzutreten, wo überhaupt Flexilität der Knochen und Dilatabilität des Kanals constatirt ist. Man kann sich gerade bei dieser Beckenform an den alten Grundsatz halten, dass, wo die Hand des Geburtshelfers durch ein osteomalacisches Becken eingeführt werden konnte, auch eine mittelgrosse und -kräftige Frucht extrahirt werden kann. Und ich gestehe von mir gerne, dass ich mit grösster Zaghaftigkeit an meinen ersten derartigen Fall heranging, dass aber die Erinnerung an dessen Einzelheiten mich gleich nach der ersten Exploration der

Frau E. eine glückliche Beendigung auf natürlichem Wege mit Sicherheit erhoffen liess.

Gerade die Wendung mit nachfolgender Extraction scheint die beste und empfehlenswertheste Art der Entbindung auf natürlichem Wege bei osteomalacischer Beckenenge darzustellen, wenigstens überall da, wo die Verengerung nicht ausschliesslich auf den Beckenausgang beschränkt, sondern der ganze Kanal, besonders auch der Beckeneingang deformirt und der Eintritt des vorliegenden Kindestheils erschwert oder unmöglich gemacht ist. Gleich einem konischen, ad hoc geformten Dilatator erschliesst die am Fuss extrahirte Frucht den nachgiebigen knöchernen Kanal, dessen Seitenwände nicht sofort ad maximum auseinandergedrängt zu werden brauchen, sondern vom Oberschenkel für die Hüftenbreite, von dieser für Thorax und Schultern und von den letzteren für den voluminösesten Theil, den nachfolgenden Kopf, unter langsamen kräftigen Tractionen zweckmässig vorbereitet werden.

Wo dagegen nur der Beckenausgang Sitz der Verengerung ist, wird unter Umständen, d. h. weil der Kopf bereits in die Beckenhöhle herabgedrängt ist, von der Wendung überhaupt keine Rede sein können und die Zange zur Abkürzung der Qualen zunächst in Frage kommen. Bei derartigen Becken und so weit vorgerückten Geburten würde die uns hier interessirende Frage, ob Kaiserschnitt oder Entbindung per vias naturales, eben überhaupt gar nicht aufgeworfen werden.

Es ist bekannt, dass der Mailänder Geburtshelfer Lazzati bereits die Wendung als diejenige Operation bezeichnete, durch welche ganz gewöhnlich die in der Umgebung Mailands (vor Allem in dem geradezu klassisch gewordenen valle dell' Olona) häufiger als sonstwo beobachtete osteomalacische Beckenenge überwunden und recht oft der Kaiserschnitt umgangen wurde. Bei dem Studium der einschlägigen Literatur habe ich indessen — und ich denke mir, es wird auch Anderen so gegangen sein — manchmal den Eindruck gehabt, dass jene einer reichen praktischen Erfahrung entnommene Empfehlung der Wendung nicht die gebührende Beachtung gefunden hat, und dass mancher Kaiserschnitt ausgeführt wurde, ohne dass die Möglichkeit der Entbindung durch die Wendung genügend in Erwägung gezogen wurde.

Besonders ist es mir aufgefallen, dass die von Lazzati aus-

gesprochenen Grundsätze und Erfahrungen in seinem engeren Vaterland (Oberitalien) keine Verbreitung gefunden zu haben scheinen. So fand ich in einer recht dankenswerthen, erst jüngst erschienenen Zusammenstellung Gallia's¹⁾ von 27 Fällen von Osteomalacie, die in den 30 Jahren von 1861—1890 in der Turiner Entbindungsanstalt beobachtet wurden, unter diesen keinen einzigen durch Wendung und nachfolgende Extraction beendigten.

Es ist von Interesse — zumal wir meines Wissens keine grösseren derartigen Zusammenstellungen aus einer unserer Kliniken besitzen — aus der genannten Arbeit zu erfahren, dass unter den 27 Fällen durch spontanen oder künstlichen Abort und spontane oder künstliche Frühgeburt beendet wurden 11 (darunter 3 mit lebenden Kindern von 2800, 3120 und 3200 Grm.), durch Forceps 5, durch manuelle Extraction 1, durch Craniotomie 2, durch Sectio caesarea 2, spontan verliefen 5 (3 lebende Kinder) und mit Rupt. uteri spont. endigte 1. — Im Ganzen kamen nur 9 Kinder lebend und erlagen von den Müttern 5, darunter die beiden mittelst Sect. caes. Entbundenen, der Fall von Ruptura uteri, je 1 Fall von Verkleinerungsoperation und künstlicher Frühgeburt, die beiden letztgenannten in Folge von septischer Infection.

Wie aber haben wir uns die eigenthümliche Erscheinung, dass die Erweiterbarkeit des Beckens während der Geburt die ihrer praktischen Bedeutung entsprechende Beachtung Seitens der Geburtshelfer häufig nicht fand, zu erklären?

Der nächstliegende Grund ist oben bereits erwähnt: es ist die ausserordentliche Empfindlichkeit der betreffenden Kranken gegen jede Berührung der erkrankten Knochen. Die angsterfüllten Mienen der Kreissenden, ihre und ihrer Angehörigen flehentlichen Bitten, zu den bestehenden Qualen durch die Untersuchung nicht neue Schmerzen hinzuzufügen, mögen oftmals von der Prüfung der Erweiterbarkeit überhaupt abgehalten haben. In exacter Weise, d. h. so, dass auch der Grad der Dilatabilität festgestellt wird, kann diese Prüfung von einem gegen Schmerzensäusserungen nicht völlig abgestumpften Geburtshelfer überhaupt nur in tiefer Narkose vorgenommen werden. Dass eine solche nur der genauen Diagnose dienende Narkose nicht immer ganz leicht in der Wohnung der Kranken vom Arzt vorgenommen werden kann, liegt auf der Hand,

¹⁾ Vitt. Gallia, Contributo alla eziologia dell' osteomalacia; in „Studi di ostetricia e ginecologia“, Milano 1890.

und eine gewisse Zahl von flexilen Becken ist ohne Zweifel dieser äusseren Schwierigkeiten wegen nicht genügend gewürdigt worden.

Ein weiterer Grund muss darin gesucht werden, dass oftmals die Wirkung längerer Geburtsthätigkeit auf die Beckenknochen nicht abgewartet, sondern die Entscheidung vor oder gleich bei dem Beginn der Wehen entsprechend den durch die Messung gefundenen räumlichen Verhältnissen getroffen wurde. Die Literatur bietet hierfür eine ganze Reihe prägnanter Beispiele, und meine eigenen Erfahrungen bestätigen es vollauf. Ich nenne aus einer grösseren Zahl älterer Beobachtungen nur die von Lange (Runkel) und Feist (Mainz)¹⁾, in denen Alles bereits zum Kaiserschnitt vorbereitet war, als im weiteren Verlauf der Geburt unter kräftigen Wehen der kindliche Kopf den hochgradig verengten Beckenkanal auseinanderdrängte, dessen Wände nach Austritt der lebenden Früchte sofort wieder eng zusammenrückten. — Bezüglich der von mir mitgetheilten Geburtsgeschichten brauche ich nur daran zu erinnern, dass in dem einen (Berliner) Fall die Wehentätigkeit bereits 30, in dem andern (Frau E.) 20 Stunden lang im Gange war, als die Prüfung der Ausdehnbarkeit vorgenommen wurde. Beide Male zeigte sie sich so stark ausgebildet, dass kräftige Kinder ohne wesentliche Schwierigkeit lebend extrahirt werden konnten. Dahingegen fehlte die Dehnbarkeit oder war doch nur wenig ausgesprochen in dem Fall Br. (I. Heft, pag. 32), in welchem vor dem Wehenbeginn operirt wurde.

Der Geburtshelfer darf schliesslich bei seinen therapeutischen Erwägungen nicht von der Annahme ausgehen, dass die Erweiterung des osteomalacischen Beckens während der Geburt eine interessante Rarität ist, die hie und da ein Mal den Verlauf über Erwarten günstig gestaltet, sondern er muss es als die Regel betrachten, dass überall, wo der osteomalacische Vorgang noch florid ist und namentlich auch in der Schwangerschaft gesteigerte Beschwerden hervorgerufen hat, auf einen gewissen, demnächst genauer zu bestimmenden Grad von Erweiterbarkeit sicher gerechnet werden kann.

Welcher Art die Herausbeförderung der Frucht auf natürlichem Wege der Vorzug zu geben ist, lässt sich nur nach den individuellen Verhältnissen jedes einzelnen Falles entscheiden — nach der Lage der Frucht, dem Stand des vorliegenden Theiles und

¹⁾ Citirt in Nägele's Lehrbuch der Geburtshülfe, 8. Aufl., pag. 549.

etwaigen Complicationen. Wo Zweifel bestehen, ob die Extraction durch eine „hohe Zange“ oder die Wendung mit nachfolgender Extraction am Fuss gewählt werden soll, rathe ich nach den oben mitgetheilten Erfahrungen, der letzteren den Vorzug zu geben. Verkleinerungsoperationen kommen dann in Frage, wo der Grad der Erweiterbarkeit überschätzt wurde und bei der Herausbeförderung des Kopfes das Missverhältniss zu Tage tritt. Wo bei noch lebender Frucht diese Nothwendigkeit auftritt, wird die Unterschätzung des Hindernisses und die Unterlassung des Porro vom Geburtshelfer ernstlich beklagt werden müssen.

Wenn bisher nachzuweisen versucht wurde, dass die Entbindung auf natürlichem Wege in Wirklichkeit öfter als gemeinhin angenommen wird mit günstigem Ausgang für Mutter und Kind auszuführen ist, so müssen wir uns nunmehr zu der Beantwortung der weiteren oben aufgeworfenen Frage wenden: Ist trotzdem, wegen des günstigen Einflusses, den die Abtragung des Corpus uteri mit-samt den Ovarien auf das Grundleiden ausübt, als das gewöhnliche Entbindungsverfahren bei osteomalacischer Beckenenge der Porro zu empfehlen?

Diese Frage kann und darf überhaupt nur von Denjenigen aufgeworfen werden, die von dem günstigen Einfluss der Castration auf die Heilung des osteomalacischen Processes überzeugt sind. Ich habe schon früher angegeben, dass ich diese Ueberzeugung theile, und habe diesen meinen Standpunkt ausser durch meine früheren Bemerkungen gerade auch durch die oben berichtete, nachträglich bei Frau E. ausgeführte Castration, sowie durch einige in den letzten Monaten hinzugekommene Operationen documentirt.

Fehling, dem wir die ersten und die zahlreichsten Heilerfolge durch Castration bei Osteomalacie verdanken, konnte in seiner letzten Veröffentlichung ¹⁾ bereits über 20 (darunter 8 eigene) einschlägige Operationen berichten. Durch die Namen der Operateure allein schon ist jeder Zweifel darüber ausgeschlossen, ob diese Therapie, für welche bei unserer völligen Unkenntniss bezüglich der Entstehung des Leidens eine befriedigende wissenschaftliche Erklärung nicht gegeben und auch nicht erwartet werden kann, als eine durch die Erfahrung genügend begründete gelten darf.

¹⁾ Arch. f. Gynäk. Bd. XXXIX, pag. 181.

Zu den genannten 20 Fällen sind inzwischen einige weitere erfolgreich ausgeführte hinzugekommen, von denen ich nur die in mancher Beziehung besonders instructive Beobachtung M. Hofmeier's¹⁾ hier kurz anführe.

Hofmeier hat bei einer 30-jährigen, regelmässig und beschwerdelos menstruirten Nullipara, bei der das Leiden — angeblich im Anschluss an körperliche Ueberanstrengung — sich innerhalb 3 Jahren bis zur völligen Arbeitsunfähigkeit gesteigert hatte, und deren Becken die charakteristische Deformirung völlig ausgebildet zeigte, durch die Castration einen vollen Heilerfolg erzielt. Drei Monate nach dem Eingriff, zu dem sich H. unter den gegebenen Verhältnissen nur sehr zögernd entschloss, war die Kranke von allen Beschwerden befreit, fähig weite Wege zurückzulegen u. s. w. Dieses Resultat, welches einem von Truzzi²⁾ auf dem internationalen med. Congress zu Berlin berichteten völlig gleichkommt, ist um so bemerkenswerther, als die abgetragenen Ovarien sich bei der Untersuchung als klein, atrophisch, stark gefurcht, wie bei Personen zur Zeit der Menopause erwiesen. Es wird ausdrücklich betont, dass „von einem besonderen Reichthum oder Erweiterung der Gefässe durchaus nichts vorhanden ist“.

Diesen bis jetzt vorliegenden Erfahrungen mögen sich die Krankengeschichten zweier bald nach Frau E. in der hiesigen Klinik durch Castration geheilter resp. gebesserter Kranken anschliessen.

Frau Auguste Cl. aus Dillenburg, 43 Jahre alt, 25 Jahre verheirathet, hat 7 Mal geboren; die ersten 6 Entbindungen folgten rasch aufeinander, die erste war eine Frühgeburt im 7. Monat (Kind †), die dritte eine Frühgeburt im 8. Monat (leb. Kind), die übrigen erfolgten am regelmässigen Ende. Operativer Eingriff nur bei der 6. Entbindung: Zange nach 3-tägigem Kreissen. Diese 6 Wochenbetten verliefen sämmtlich normal. Dann erfolgte 9 Jahre lang keine Conception, bis vor 6 Jahren noch eine durch Plac. praevia complicirte Schwangerschaft eintrat: Frühgeburt im 8. Monat, manuelle Lösung der Placenta, Fieber im Wochenbett. — Seitdem

¹⁾ Centralbl. f. Gynäk. 1891, No. 12.

²⁾ Centralbl. f. Gynäk. Bericht über den Berliner internat. med. Congress, pag. 6 und 7: 34-jährige Nullipara, seit 3 Jahren Entwicklung und zuletzt hochgradige Steigerung der Beschwerden; Operation Juni 1890, erhebliche Besserung bereits 10 Tage nach derselben. Weiterhin völliges Verschwinden der Knochenschmerzen und der früheren Druckempfindlichkeit.

Menses nimii et nimis frequentes, alle 16—21 Tage, öfters von 10-tägiger Dauer. Es wurde deshalb wiederholt ausserhalb die Abrasio gemacht, Elektrizität angewandt, 60 Soolbäder gebraucht, ohne wesentliche Besserung.

Schon im Anschluss an das letzte Wochenbett traten Schmerzen in der linken unteren Extremität auf, die besonders lästig beim Gehen und Sitzen empfunden wurden; seit 2 Jahren erkrankte auch die rechte untere Extremität und das Becken, seit 1 Jahr wurden auch die Rippen schmerzhaft.

Patientin hat niemals Nahrungssorgen gehabt, im Gegentheil immer gut gelebt, ihre Wohnung liegt parterre, ist trocken; sie hat immer in Dillenburg gelebt. In der Familie bestehen keine ähnlichen Erkrankungen. — Sie ist mittelgross, ziemlich fett, der Gang mühsam, schleppend, die Fortbewegung auf dem linken Bein besonders schmerzhaft. Beckenknochen und die letzten Rippen gegen Druck empfindlich, besonders die linke Thoraxhälfte. Deutliche Knickung der Darmbeinschaufeln, der linke absteigende Schambeinast nach innen eingebogen; Distantia inter tub. ischii 7 Cm. — Die äusseren Beckenmaasse nicht erheblich unter dem Mittel. Innerer Befund: Uterus etwas dextrorsumvertirt, Ovarien mässig verdickt.

Castration am 30. Mai 1891. Gute Narkose, typische Operation; Heilung ohne Störung, höchste Temperatur 37,6. Am 3. Tag geringer pseudomenstrualer Blutabgang mit gleichzeitigem Icterus; Patientin giebt an, dass stets bei der Menstruation Icterus aufgetreten sei.

Die Schmerzen in den Knochen und die Empfindlichkeit derselben waren bereits am 2. Tag etwas, am 3. Tag deutlich vermindert; am längsten bestand die Empfindlichkeit gegen Druck an der Symphyse und ihrer Nachbarschaft. Patientin gab unbefragt an, dass sie fühle, wie die Krankheit der Knochen schwinde. Am Ende der 2. Woche konnte sie bereits aufstehen, von Tag zu Tag besser gehen. — Am 24. Juli berichtete der behandelnde Arzt (Rühl), dass Frau Cl. dauernd frei von Schmerzen und ihre häusliche Thätigkeit ganz in der früheren Weise zu versehen im Stande sei. —

Frau K. aus Lollar, 44 Jahre alt, seit 24 Jahren verheirathet, hat in dieser Zeit 7 Mal ohne Kunsthülfe am regelmässigen Ende geboren und 3 Mal abortirt; letzte (norm.) Entbindung vor 3 Jahren. Vor 8 Jahren, etwa 1—2 Wochen nach dem 5. Wochenbett, traten

Knochenschmerzen auf, zuerst in den Schulterblättern, dann in den Rippen, zuletzt in den Beckenknochen und den Oberschenkeln. Das Gehen wurde beschwerlich. Nach Zwischenzeiten der Erleichterung trat seit Weihnachten 1890 rasch fortschreitende Verschlimmerung der Schmerzen ein, schleppender Gang, Abnahme der Körpergrösse — die Rösche wurden zu lang und schlepten am Boden —, in der letzten Zeit überhaupt Unfähigkeit, ohne Unterstützung zu gehen; seit einigen Wochen Bronchialkatarrh.

Die Menses, die seit dem 14. Jahr regelmässig und reichlich vorhanden waren, sind in der letzten Zeit stärker, hier und da unregelmässig. Letzte Menses vor 6 Wochen, 8 Tage lang, mit starkem Blutverlust. Die letzten Wochenbetten zeigten keinen ausgesprochen verschlimmernden Einfluss.

Kleine Person, vornübergebeugt, mit leidendem Gesichtsausdruck, von schmutzig-bräunlicher Hautfarbe; das Gehen besteht auch bei kräftiger Unterstützung nur in einer schleifenden, rutschenden Fortbewegung der Füsse. — Thorax und Beckenknochen gegen Druck empfindlich. Befund in Narkose am 3. Juli 1891: B.-M.: Sp. 26,5 Cr. 29,5, Tr. 30,5, Conj. diag. 9,5, Dist. int. tubera ischii 4,3. — Schnabelform der Symphyse, Kartenherzform des Beckeneingangs; die zwei oberen Kreuzbeinwirbel nach vorne und unten gesunken, das Steissbein gegen das Kreuzbein abgекnickt. — Der stark querverengte Beckenausgang lässt sich durch Auseinanderziehen der Tubera etwas erweitern. — Uterus deutlich vergrössert, die Wandung weich, aber nicht cystisch (keine Gravidität). Ovarien von gewöhnlicher Grösse.

Ausserordentlich schwache Herzaction, Puls überhaupt schwer, oft kaum fühlbar, 70—90 in der Minute; keine Abnormitäten im Herzbefund. Urin sehr sparsam, 400—600 Grm. pro die, spec. Gew. 1,026, frei von Albumen, geringe Bronchitis. — Appetit und Schlaf befriedigend.

Wegen der ungewöhnlichen Schwäche der Herzthätigkeit wurden wiederholte Untersuchungen des Blutes vorgenommen. Herr Dr. Laubenburg constatirte „Verminderung der rothen Blutkörperchen: 3,000,000 in 1 Kubikmillimeter, W : R = 1 : 180, unter ihnen verhältnissmässig viele kleine, nur $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ der normalen Grösse erreichende. Mikrocyten wurden vereinzelt, Riesenblutkörperchen nicht beobachtet. An der Vermehrung der weissen Elemente waren hauptsächlich die grössere Form der kleinen Lymphocyten

und die polynucleären, im Verhältniss wie 2:3, betheiligt, in geringerem Masse die grossen Lymphocyten. Ziemlich häufig sind die Uebergangsformen mit grossem, eingebuchtetem Kern. — Myelogene Zellen waren ebensowenig wie rothkernhaltige Blutkörperchen mit Sicherheit nachzuweisen“.

Nachdem Patientin eine Reihe von Tagen tonisirend behandelt worden (früher hatte sie mehrfach antirheumatische Kuren durchgemacht) und der Verlauf der Menses, die diesmal 5 Tage dauerten und ziemlich reichlich waren, abgewartet worden war, wurde am 15. Juli 1891 die Castration ausgeführt.

Bei der bestehenden Kyphose und dem dadurch bedingten Ueberhängen der höheren Partien der Bauchwand über die unteren mussten diese erst durch seitliche Spannung für die Incision zugänglich gemacht werden; die Controlle der Herzaction musste mit dem Stethoskop ausgeübt werden, da der Puls viel zu schwer fühlbar war. Derselbe hob sich übrigens gegen Ende der Operation etwas, die im Ganzen 24 Minuten dauerte und völlig typisch verlief.

Die Reconvalescenz war eine völlig ungestörte, insbesondere traten keinerlei bronchitische Beschwerden auf; Temperatur und Puls erhoben sich nur am 3. Tag auf 37,8 resp. 92. Schon in der 2. Woche, am 26. und 27. Juli, war eine deutliche Zunahme der Harnabsonderung zu verzeichnen: 940 Grm. pro die, spec. Gew. 1017.

Als am 28. Juli Frau K. zum ersten Mal für einige Stunden das Bett verliess, war sie selbst freudig überrascht, dass sie die Füsse unschwer heben und mit weit geringeren Schmerzen in den Beinen und dem Becken als früher auftreten konnte (am 14. Tage post operationem!).

Bei der Entlassung (am 14. August 1891) wurde constatirt, dass der Uterus beweglich, seine Umgebung nirgends empfindlich war. Die Knochen waren schmerzfrei, die Haltung weniger gebückt als zuvor. Einzelne Schritte, bei denen die Füsse gehoben und unbeholfen niedergesetzt wurden, konnte die Patientin ohne Unterstützung ausführen; für das Gehen genügte einseitige Unterstützung. — Die mit dem chloro-anämischen Zustand zusammenhängende Schwäche hatte sich in den letzten Wochen mehr und mehr gehoben.

Der Erfolg der drei mitgetheilten Castrationen, sowie zweier Kaiserschnitte nach Porro — eines früher berichteten und eines weiter unten zu berichtenden — hätte mich von dem mächtigen Einfluss, den die Aufhebung der Geschlechtsfunctionen auf das osteo-

malacische Leiden ausübt, überzeugen müssen, wenn die von anderen Autoren veröffentlichten Erfahrungen noch Zweifel in mir zurückgelassen hätten. Dass dieser Einfluss nicht in der Verhinderung neuer Schwangerschaften, sondern in der Ausschaltung des menstrualen Gesamtvorgangs, in der Aufhebung der Ovulation mit ihrer Rückwirkung auf das gesammte Nervensystem seine freilich sehr allgemein charakterisirte Begründung findet, darin habe ich Fehling schon früher — gelegentlich der Discussion auf dem internat. Congress zu Berlin — beigestimmt. Es muss nach den oben citirten Beobachtungen von Truzzi und M. Hofmeier meines Erachtens als sicher angenommen werden.

Trotz dieser Ueberzeugung ist die oben aufgeworfene Frage: ob der Porro als das gewöhnliche geburtshülfliche Verfahren bei osteomalacischer Beckenenge zu betrachten und zu empfehlen sei, von mir verneint worden. Die Entbindung per vias naturales soll vielmehr grundsätzlich dem Kaiserschnitt überall da vorgezogen werden, wo der Austritt einer lebenden Frucht erwartet werden kann. Die operative Therapie des Knochenleidens soll erst später in's Auge gefasst werden.

Die Gründe für diese Entscheidung liegen nahe: Die Castration, an und für sich der geringere Eingriff, wird — zumal da alle Vorbereitungen für dieselbe bezüglich der Asepsik, der Assistenz u. s. w. sorgfältiger getroffen werden können als am Geburtsbett — die Frau in geringerem Grade gefährden, als die Porro'sche Operation. Sie erfordert eine kürzere Zeit der Reconvalescenz und lässt eine erheblich kleinere Bauchnarbe zurück als diese. Sie lässt ferner die Möglichkeit offen, nach überstandnem Wochenbett zunächst andere als operative Heilverfahren zu erproben (Soolbäder), die hie und da einen Stillstand des Leidens bewirken, und erst dann zum Messer zu greifen, wenn anderweitige therapeutische Versuche erfolglos blieben¹⁾. Endlich mag Derjenige, der einzig in der Porro'schen Operation die wahrhaft moderne Beendigung der Geburt sieht, wohl bedenken, dass es ihm ebenso ergehen kann, wie verschiedenen älteren Aerzten: dass, nachdem er durch ein-

¹⁾ Ich theile in dieser Beziehung den Standpunkt Schauta's, dass für die Castration diejenigen Fälle progredienter Osteomalacie geeignet sind, welche längere Zeit nach Ablauf einer Schwangerschaft noch fortbestehen und deren Heilung oder Besserung auf anderem Wege nicht gelingt. (Wiener med. Wochenschr. 1890, No. 19.)

dringliche Vorstellungen die Einwilligung der Kreissenden und ihrer Angehörigen zum Kaiserschnitt glücklich erlangt hat und die Vorbereitungen dazu eben glücklich beendet sind, das Kind den unter kräftigen Wehen sich erweiternden Kanal ohne Kunsthülfe passirt.

Das Gesagte schliesst indessen natürlich nicht aus, dass man sich zumal in einer Klinik, in der alle Vorbereitungen für die Sectio caesarea getroffen sind, für den Porro dann entscheidet, wenn das kindliche Leben durch das enge Becken gefährdet erscheint, oder wenn dringliche Rücksichten eine möglichst rasche Sistirung des osteomalacischen Processes erfordern.

Der Zufall fügte es, dass kurze Zeit nach der Entbindung der Frau E. und den durch sie angeregten Erwägungen in Betreff des ärztlichen Handelns am Gebärbett auch bezüglich des ärztlichen Verhaltens in der Schwangerschaft eine Entscheidung zu treffen war. Da die Literatur an einschlägigen Beobachtungen entschieden ärmer ist als an Schilderungen osteomalacischer Geburtsbehinderung, und da ich das von mir eingeschlagene Verfahren aus den individuellen Verhältnissen des Falles zu begründen habe, möge hier zunächst die betreffende Krankengeschichte folgen:

Restaurateursfrau G. aus Friedberg, 30 Jahre alt, stellte sich am 16. Februar 1891 vor. Sie hat bis vor 6 Jahren in Offenbach gelebt, ist damals mit ihrer Familie nach Hanau und vor $1\frac{1}{4}$ Jahren nach Friedberg (Oberhessen) umgezogen und ist zur Zeit gerade im Begriff, nach Frankfurt a. M. überzusiedeln, wo ihr Mann eine Schankwirthschaft übernommen hat. — Die Menses waren stets regulär; seit dem 19. Jahr verheirathet, hat sie 7 Mal geboren, zuletzt vor 2 Jahren, und 1 Mal abortirt vor $1\frac{3}{4}$ Jahren. Vier Kinder leben, die beiden ältesten und das jüngste hat sie $\frac{3}{4}$ Jahre gestillt. Vor 6 Jahren, in der 5. Schwangerschaft, hat sie vom Ende des 5. Monats bis zur Entbindung im Streckverband gelegen, wegen „Hüftgelenkentzündung“. Dann folgte der Umzug nach Hanau, nach welchem sich Kreuzschmerzen und reissende Schmerzen im rechten Bein zu den Gelenkschmerzen hinzugesellten. Nachdem diese zeitweise erträglicher gewesen waren, steigerten sie sich und erschwerten das Gehen besonders in der vorletzten Schwangerschaft. Damals konnte sie nur auf den Stock oder an den Möbeln sich

stützend sich fortbewegen. In der letzten, nach vielen Blutverlusten mit Abort endigenden Schwangerschaft trat wiederum Steigerung der Schmerzen, und zwar jetzt besonders im linken Bein auf. Damals (noch in Hanau) wie auch später in Friedberg hatte sie wesentliche Linderung durch warme Bäder mit Salzzusatz; zuletzt nahm sie, von Friedberg aus, 12 warme Soolbäder in dem nahen Nauheim.

Jetzt besteht von Neuem Schwangerschaft seit Ende November 1890 (die neunte); in dieser traten lebhaftere Knochenschmerzen wiederum vor 3 Wochen auf, zu denen sich *Retentio urinae* hinzugesellte. Als Ursache der letzteren fand Herr Dr. Becker (Friedberg) *Retroflexio uteri gravidi*. Er machte die Aufrichtung des Organs und erkannte dabei die ungewöhnliche Form des engen Beckens. Von ihm wurde sie mir zur Entscheidung der Frage, ob der *Abortus artificialis* einzuleiten sei, zugeschickt.

Befund: Untersetzte Blondine, die vornübergebeugt geht und beim Gehen die Füße schleppend im Bogen nach vorne führt. Beckenknochen empfindlich. B.-M.: Sp. 24,8, Cr. 28,0, Tr. 27,0, Obl. d. 21,5, Obl. sin. 22,0, D. B. 19,0, Conj. diag. 9,3. Angulus pubis sehr spitz, die Schambeine einander genähert, das linke stärker von der Seite hereingedrängt, ebenso ist die linke Pfannengegend stärker nach innen hereingedrückt als die rechte; das Promontorium deutlich nach links verschoben. Die drei oberen Kreuzbeinwirbel stark nach hinten ausweichend, die untere Kreuzbeinpartie im spitzen Winkel gegen sie abgeknickt. Dist. int. tub. ischii 3,5 Cm. Bei der später in Narkose vorgenommenen Prüfung der Erweiterbarkeit des Beckenausgangs ergab sich nur ein geringer Grad von Biegsamkeit der Beckenknochen. — Uterus aufgerichtet; Lungen und Herz normal, Urin reich an Salzen, frei von Albumen.

Operation am 16. März 1890. Gummischlauch; Abtragung des Uterus mit den Ovarien nach Durchtrennung der Ligg. infundibulopelv. zwischen zwei Ligaturen; der Schnitt liegt im unteren Uterinsegment, er trifft gerade den unteren Eipol, an der Schleimhaut des Stumpfs bleibt dabei ein groschengrosser Eihautfetzen hängen. Derselbe wird gelöst und der Stumpf mit dem Lanzenmesser 2 Cm. tief trichterförmig excidirt und dann mit fortlaufender Catgutnaht etagenweise vernäht. Die oberste Reihe bilden Catgut-Knopfnähte. Die Aa. uterinae isolirt unterbunden. Vier symperitoneale Catgutnähte zwischen Stumpf-Serosa und Parietal-Serosa. Nach Abnahme

des Schlauchs Fixirung des Stumpfs in der Bauchwunde durch zwei Seidennähte. Präparat: Gesamtgewicht des Uterus (+ Fruchtwasser) 1308 Grm., grösster Umfang: 33,5 Cm., Dickendurchmesser 8,4 Cm., Länge der Tuben 14 Cm., Durchmesser der Wundschnittfläche 11 und 8 Cm., Lumen des Kanals daselbst 3,9 Cm. im Durchmesser; im rechten Ovarium Corp. lut. verum. — In die vordere Wand wird ein Fenster geschnitten und die Frucht in I 1. Querlage, beide Arme am Kopf, gefunden. Wanddicke 19 Mm., von denen 6 auf die Eihäute kommen.

Der Eingriff wurde sehr gut vertragen; die Temperatur erhob sich nur am 5. Abend auf 38,1; am 26. März Entfernung der letzten Fäden, am 2. April Anfrischung der Wundränder und secundäre Vernähung durch einige tiefe und oberflächliche Seidenfäden. Am 6. April aufgestanden: keine Schmerzen beim Auftreten, ziemlich grosse Schwäche, die aber in den folgenden Tagen mehr und mehr schwindet.

Entlassung am 13. April 1891: Wunde verheilt bis auf eine beschränkte (50-Pfennigstück) Stelle im unteren Winkel, die noch granulirt. Stumpf gegen die Bauchwand fixirt, schlank, Umgebung frei. Keine Knochenschmerzen, gutes Allgemeinbefinden, allerdings noch Schwäche in den Beinen.

In einem Bericht vom 22. Juli 1891 theilt Frau G. mit, „dass es ihr gut geht und sie ihrem Geschäft wieder vollständig vorsteht. Die Schmerzen in den Knochen sind vorbei; sie hat um 5 Pfund zugenommen. Sie fühlt sich viel leichter, wenn ihre Haltung auch noch etwas gebeugt ist. Dies, hofft sie, werde sich aber wohl auch noch verlieren, da sie sich ganz gerade stellen könne“.

Der Erfolg war also auch in diesem in mancher Hinsicht geradezu typischen und daher etwas eingehender berichteten Fall ein durchaus befriedigender. Dieser Umstand allein beweist indessen noch nicht, dass die Entscheidung richtig getroffen war.

Zwar in Beziehung auf die Mutter und ihre Befreiung von einem qualvollen Leiden, glaube ich, ist es leicht, das eingeschlagene Verfahren zu vertreten. Als Mittel, sie von der durch die neue Schwangerschaft verursachten Steigerung aller Beschwerden zu befreien, wäre nur noch der künstliche Abort in Frage gekommen. Bezüglich dieser Operation glaube ich indessen der Zustimmung der Fachgenossen sicher zu sein, wenn ich behaupte, dass ihre Durchführung unter den gegebenen Verhältnissen für die

Mutter voraussichtlich weit qualvoller und dabei nicht weniger gefährlich gewesen wäre, wie der Porro, ohne ihr dabei auch nur annähernd eine gleiche Aussicht auf Heilung des Grundleidens zu gewähren wie dieser. Denn wenn schon die aseptische Durchführung eines Abortus artificialis überhaupt grosse Ansprüche an das Können, die Erfahrung und die Geduld des Geburtshelfers zu stellen pflegt, so ist sie unter Verhältnissen, wie sie hier vorlagen, im höchsten Grade misslich. Denn die beträchtliche Verengerung im Beckenausgang mit der grossen Schmerzhaftigkeit der Beckenknochen erschwert ganz ausserordentlich alle Methoden der Aborteinleitung sowie die Controlle ihrer Wirkung. Und wenn, wie hier häufig, die Ausstossung der Fruchtanhänge unvollständig erfolgt, so ist wiederum jeder Eingriff weit schwieriger und lästiger, als unter gewöhnlichen Verhältnissen.

Dabei ist aber wohl zu bedenken, dass das Leben der Frucht bei dem einen wie bei dem andern Vorgehen geopfert wird. Beide können daher überhaupt nur in Frage kommen, wo durch die Fortdauer der Schwangerschaft das Leben der Mutter direct gefährdet oder doch ihre Gesundheit schwer geschädigt, durch deren Unterbrechung aber die Gefahr abgewandt oder doch wesentlich gemindert wird.

In diesem Sinn, d. h. um eine directe Gefahr für das Leben der Mutter zu vermeiden, ist früher mancher Abort bei vorgeschrittener Osteomalacie dann eingeleitet worden, wenn ausser diesem Eingriff nur noch der damals lebensgefährliche Kaiserschnitt am Ende der Schwangerschaft in Frage kam. (Conf. Gallia, l. c. pag. 358, No. 1: Sectio caesarea in der VIII. Schwangerschaft, um seine Wiederholung zu vermeiden Abort. artificialis in der IX.)

Diese Indication, vollberechtigt in der vorantiseptischen Zeit, ist dies nicht mehr in der Gegenwart, die ausser der Antiseptik auch den Kaiserschnitt nach Porro besitzt. Aber nicht allein von diesem Gesichtspunkt aus, sondern überhaupt wegen der sicheren Technik seiner Ausführung und dem zu erwartenden Heileffect werden wir bei Osteomalacischen den Porro überall vorziehen, wo durch die Schwere der bei der Mutter auftretenden Erscheinungen die Unterbrechung der Schwangerschaft gerechtfertigt und angezeigt ist.

Ob diese Berechtigung vorliegt, kann bei den grossen Verschiedenheiten, die der Verlauf des Leidens zeigt, immer nur nach der Lage jedes einzelnen Falles mit Berücksichtigung aller in

Betracht kommenden Momente entschieden werden. Gerade auch in dem eben berichteten Fall muss zugegeben werden, dass der Status morbi für sich eine bindende Indication für die Unterbrechung der Schwangerschaft nicht darbot. Wenn man aber erwog, wie von einer Schwangerschaft zur anderen die Beschwerden früher und quälender aufgetreten waren, wie die in der ganzen zweiten Hälfte der Schwangerschaft — falls diese erhalten blieb — nothwendige Schonung und Pflege der Kranken durchaus nicht gewährt werden konnte, und wie der fortschreitende körperliche Verfall der Mutter wohl sicher den Ruin ihres ganzen Hauswesens im Gefolge gehabt hätte, musste man zu dem Verfahren gedrängt werden, das oben beschrieben ist, und das der Mutter und ihrer Familie zum Segen gereichte.

Wenn nach dieser Erfahrung und den vorgetragenen Erwägungen ich in Zukunft überall mich für den Porro entscheiden werde, wo eine Unterbrechung der Schwangerschaft in den früheren Monaten angezeigt ist, so halte ich dagegen in den letzten Monaten die künstliche Frühgeburt für das richtige Verfahren bei allen denjenigen Kranken, bei denen in dieser Zeit die Beendigung des Schwangerschaftszustandes geboten und die Durchführung der Frucht durch das verengte Becken ausführbar erscheint. Hier bilden dann wiederum die Grundsätze, die wir bezüglich der Abwartung der Geburt oben vertreten haben, die Richtschnur für das ärztliche Handeln.

Gerade bei Hochschwangeren darf indessen die Entscheidung nicht nach der Schablone getroffen werden. Denn ausserordentlich verschieden sind je nach der Dauer des Leidens, seiner Intensität, der socialen Lage der Kranken u. s. w. die durch die Osteomalacie herbeigeführten Situationen in denjenigen Fällen, wo ein Abwarten bis zum regelnässigen Ende der Schwangerschaft direct gefährlich oder doch sehr misslich erscheint. Sei es nun, weil der qualvolle Zustand der Mutter ein passives Verhalten des Arztes nicht gestattet, sei es, weil durch den verengten Beckenkanal die ausgetragene Frucht voraussichtlich nicht lebend hindurchtreten können wird. Gerade hier kann im Einzelfall die Ausführung der Porro'schen Operation den Vorzug verdienen vor der künstlichen Frühgeburt mit der eventuell doch später anzuschliessenden Castration.

Die Schwierigkeiten eben dieser Entscheidung traten mir in einem concreten Fall (meinem 8. Fall von Osteomalacie) entgegen,

als diese Mittheilungen eben abgeschlossen werden sollten. Ich kann es nicht unterlassen, die einschlägige Beobachtung anzufügen und die von mir gewählte Behandlungsweise kurz zu begründen.

Am 24. August 1891 wurde eine 38-jährige Bergmannsfrau K. G. aus Wissen aufgenommen, die erst seit Pfingsten d. J. krank sein will. Sie stammt aus gesunder Familie, hat 6 normale Entbindungen durchgemacht, die letzte am 18. October 1890. Nur im letzten Wochenbett bestand eine Zeit lang Unbehagen und Rückenschmerzen. Sie giebt an, niemals Nahrungssorgen gehabt, in den 3 letzten Jahren aber in einer sehr feuchten Wohnung gelebt zu haben. Letzte Menses Weihnachten 1890, in den ersten Monaten der 7. Schwangerschaft nur Mattigkeit und leichte Ermüdung. Die jetzigen Beschwerden sollen zu Pfingsten ziemlich plötzlich aufgetreten sein: sie musste damals aus der Kirche nach Hause getragen werden, da sie die Beine nicht fortbewegen konnte. Seitdem kann Frau G. nur mit Hülfe eines Stockes oder an den Möbeln sich festhaltend sich langsam von der Stelle schleppen; spontane Schmerzen nur im Rücken; glaubt etwas kleiner geworden zu sein.

Anämisches Aussehen, gebückte Haltung, leidender Gesichtsausdruck; Beckenknochen mässig druckempfindlich. Sp. 27,8, Cr. 29,3, Tr. 31,0, Conj. diag. 10,0, Dist. int. tubera ischii 6,5—7 Cm. Die Schambeinäste vereinigen sich in spitzem Winkel, die Symphyse springt etwas vor. Die oberen Kreuzbeinwirbel sind in die Beckenhöhle herabgedrängt, gegen die unteren winkelig abgeknickt. Der Abstand der Tubera ischii durch Zug etwas zu vergrössern. Fundus handbreit über'm Nabel, Frucht in II. Schiefelage II. Unterart.

Es werden zunächst warme Bäder mit Zusatz von Nauheimer Salz verabfolgt, die der Kranken das Gefühl grosser Erleichterung gewähren, und die Einleitung der Frühgeburt für die Mitte September in Aussicht genommen¹⁾.

Massgebend für unser Handeln war mithin die geburtshülfliche Indication des Falles; die Therapie des Knochenleidens wurde der Zeit nach dem Wochenbett vorbehalten, und zwar hauptsächlich deswegen, weil es sich um einen frischen Fall

¹⁾ Am 20. September, während des Druckes dieser Abhandlung, wurde Frau G., nachdem durch Douchen, Bougies, Cervicaltamponade und Eihautstich nur äusserst zögernde Wehenentwicklung erlangt worden war, durch Wendung und Extraction von einem lebenden Knaben (1620 Grm.) entbunden. Verlauf des Wochenbetts ohne Störung; die Schmerzhaftigkeit der Knochen lässt bald nach. Das Kind saugt vom 4. Tag an kräftig. (28. IX. 91.)

handelte, gegen den therapeutisch überhaupt noch nicht vorgegangen war, und weil ein grösserer operativer Eingriff, der so ausschliesslich durch die Empirie begründet ist, wie die Castration wegen Osteomalacie, doch erst dann gerechtfertigt und angezeigt erscheint, wenn die anderweitigen Heilversuche erfolglos geblieben sind.

Ueberblicke ich meine oben mitgetheilten Erfahrungen und halte ich sie zusammen mit den zahlreichen einschlägigen Publicationen Anderer aus den letzten Jahren, so kann ich mich des Eindrucks nicht erwehren, dass die Osteomalacie im Allgemeinen und speciell in unserer Gegend doch verbreiteter ist, als gewöhnlich angenommen wird. Dass viele hierher gehörige Fälle fälschlich unter der Flagge des chronischen Rheumatismus, chronischer Gelenkentzündungen u. s. w. geführt werden, ist nicht zu bezweifeln; es war auch bei der Hälfte der von mir beobachteten Kranken der Fall. Wo die Deformirung der Knochen nicht augenfällig ist und eine directe Exploration namentlich des Beckens nicht durch Schwangerschaft oder Entbindung erfordert wird, ist dies ja leicht erklärlich, ganz besonders überall da, wo das Leiden doch nur sporadisch auftritt.

Was das ärztliche Handeln am Gebärbett betrifft, so hat sich ergeben, dass der Arzt davon ausgehen soll, dass das osteomalacische Becken in der Regel während der Geburt in hohem Grade erweiterbar ist, und dass deshalb die Durchführung des ausgetragenen lebenden Kindes auch da, wo die Beckenenge eine hochgradige war, meistens gelingt. Die Extraction an den Füßen scheint dabei besondere Vortheile zu bieten.

Wo die Verengung des Beckenkanals eine sehr beträchtliche ist, dagegen die Biegsamkeit der Beckenknochen sich in der Narkose auch nach längerer Wehenthätigkeit als eine geringgradige herausgestellt hat oder gar völlig fehlt, ist der Kaiserschnitt nach Porro angezeigt.

Verkleinerungsoperationen sind im Allgemeinen bei osteomalacischer Beckenenge nur dann zulässig, wenn zu der Zeit, wo die ärztliche Entscheidung getroffen werden muss, die Frucht bereits sicher abgestorben ist.

Bei Schwangeren ist in denjenigen Fällen, in denen die Rücksicht auf den leidenden Zustand der Mutter bereits in den früheren Monaten eine Unterbrechung anzeigt, an Stelle des Abortus artificialis der Kaiserschnitt nach Porro (eventuell die Totalexstirpation von der Scheide aus) auszuführen. Handelt es sich um die beiden letzten Monate der Schwangerschaft, so concurriren da, wo ein längeres Zuwarten nicht gerechtfertigt ist, die künstliche Frühgeburt und der Kaiserschnitt nach Porro. Welchem der beiden Eingriffe der Vorzug zu geben ist, lässt sich nur durch die sorgfältige Abwägung aller Einzelheiten des vorliegenden Falles, nicht aber allgemein entscheiden.

Sowohl bei den am regelmässigen Ende der Schwangerschaft, als bei den durch Partus arte praematurus Entbundenen ist dann, wenn die Symptome des Leidens nach vollendetem Wochenbett nicht schwinden, die Castration zu empfehlen, die sich als die zuverlässigste Therapie der Osteomalacie bewährt hat.

VI. Die Bedeutung von Hautabgängen bei der Menstruation nebst Bemerkungen über prämenstruale Congestion.

Nachdem ich vor mehreren Jahren [in der Sitzung der Gesellsch. für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin vom 12. März 1886 ¹⁾] über meine Erfahrungen betreffs der Aetiologie der sogenannten Dysmenorrhoea membranacea berichtet hatte, habe ich später in einem auf der Heidelberger Naturforscher-Versammlung gehaltenen Vortrag ²⁾ die weiteren Ergebnisse meiner einschlägigen Beobachtungen mitgetheilt. Der Inhalt des letzteren ist bis jetzt nur in den Sitzungsberichten kurz referirt. Im Folgenden gedenke ich die Einzelheiten, die seine Grundlage bildeten, sowie neue einschlägige Erfahrungen der Oeffentlichkeit zu übergeben, nachdem ich häufig im Gespräch mit Collegen davon überzeugt habe, dass namentlich bezüglich der Prognose des Leidens eine erneute Discussion des Gegenstandes Manchem willkommen ist.

Der Vorgang, um den es sich handelt, die Abhebung und Ausstossung zusammenhängender Partien der Mucosa corporis uteri in Gestalt weniger grösserer Fetzen oder eines (abgesehen von den Ostien) geschlossenen Säckchens, ist bekanntlich lange als *Decidua menstrualis* bezeichnet worden. Dieser Name, dem der Vorzug nicht abgesprochen werden kann, dass er die Sache kurz und anschaulich charakterisirt, wurde dennoch — und mit Recht — fast allgemein aufgegeben, nachdem die Erkenntniss durchgedrungen war, dass das Leiden mit häufig wiederholten Aborten in sehr früher Zeit Nichts zu schaffen habe. Mit Recht glaubte man sich um so mehr davor hüten zu müssen, dass nicht der Name an Schwanger-

¹⁾ Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XII, pag. 465 f.

²⁾ Sitzung vom 19. Sept. 1889. Conf. Centralbl. f. Gynäk. 1889, pag. 733.

schaftsproducte erinnere, als es sich bis in die neueste Zeit in dem einen und dem andern Fall recht schwierig erwies, einzig aus dem anatomischen Befund eines einzelnen Schleimhautabgangs mit Bestimmtheit zu entscheiden, ob derselbe nur ein menstruales Product oder etwa die Folge und eine Begleiterscheinung einer sehr früh unterbrochenen Tubarschwangerschaft sei.

Aber auch die beiden anderen Bezeichnungen, welche in den Lehrbüchern und den ausserordentlich zahlreichen Journalartikeln über unseren Gegenstand gang und gäbe sind: Dysmenorrhoea membranacea und — in den letzten Jahren mit Vorliebe gewählt — Endometritis exfoliativa sollten meines Erachtens besser in Wegfall kommen.

Denn erhebliche dysmenorrhoeische Beschwerden bilden doch nur etwa in der Hälfte der Fälle (s. u.) ein wesentliches Symptom des pathologischen Vorgangs, überdies ein Symptom, das durch die Therapie meistens beseitigt oder doch erheblich gemildert werden kann, während dieser selbst fortbesteht — als die bekannte „dysménorrhée membraneuse sans dysménorrhée“ der Franzosen. Wer sich, durch den Namen verleitet, beim Krankenexamen an die Schmerzhaftigkeit der Menses hält, wird darum leicht manchen hierher gehörigen Fall übersehen. In der That befinden sich unter den 27 Kranken, die ich selbst längere Zeit zu beobachten hatte, mehrere (4), die wegen Sterilität oder wegen para- und perimetritischer Beschwerden längere Zeit von allgemein geschätzten Fachgenossen behandelt worden waren, ohne dass die seit Jahren bestehende, bei der Nachfrage sofort zugegebene und durch die eingelieferten Producte leicht festgestellte Menstruationsanomalie zur Sprache gekommen wäre.

Was aber den nach Beigel's Vorgang in den neueren Publicationen vorzugsweise gebrauchten Namen Endometritis exfoliativa betrifft, so sprach und spricht ja sehr Vieles für ihn und erklärt seine ziemlich rasch (auch meinerseits — conf. Berliner klin. Wochenschr. 1886, pag. 372: H. Löhlein, Ueber einige Formen von Endometritis corporis —) erfolgte Annahme: In den hierhergehörigen Fällen ist bei der in der intermenstrualen Zeit ausgeführten Abrasio meistens eine der bekannten Formen der Endometritis corp., die interstitielle, die glanduläre oder die Mischform, nachgewiesen worden; oft bestehen dieselben allgemeinen Klagen und stellen sich bei eingetretener Schwangerschaft dieselben Folge-

zustände ein, wie bei anderen Endometritiden, oft sind es fernerhin die gleichen Schädlichkeiten, wie sie für die Entstehung der Endometritis corp. sonst angeklagt werden, auf welche auch das erste Auftreten der uns interessirenden Erscheinung zurückgeführt wird, oft ist endlich die letztere mit denselben Anomalien der Uteruswand und der Uterusanhänge vergesellschaftet, die wir so häufig bei längerem Bestand zu den chronisch-entzündlichen Schleimhautaffectionen hinzutreten sehen. Auch die Therapie, die örtliche wie die allgemeine, unterscheidet sich kaum von derjenigen der Endometritis corporis überhaupt. Aber es bleibt trotzdem eine gewisse Zahl hierhergehöriger Fälle übrig, in denen weder die Entstehungsgeschichte, noch die Symptome einen Anhalt für die Annahme entzündlicher Vorgänge gewähren. Wollte man sich in diesen Fällen auf die mikroskopischen Bilder der ausgestossenen Membranen berufen, so wäre daran zu erinnern, dass auch diese sich von denen der gewöhnlichen interstitiellen Endometritis, denen sie am nächsten stehen, doch durch mehrere dem prämenstrualen resp. menstrualen Zustand entsprechende Eigenthümlichkeiten wohl unterscheiden.

Nach alledem halte ich es zur Zeit für geboten, bei der einfachen Bezeichnung „Schleimhautabgänge bei der Menstruation“, *Exfoliatio mucosae uteri menstrualis*, stehen zu bleiben. Diese schafft weder in pathogenetischer noch in symptomatologischer Hinsicht für den einzelnen Fall ein Präjudiz und ist doch genügend, um die so lange und so oft damit zusammengeworfenen Fälle von Ausstossung von Blutgerinnseln, Abortdeciduen und Scheidenepithelhäuten auszuschliessen.

Freilich ist zuzugeben, dass die obige Bezeichnung die seltenen Fälle, in denen ausser an der Corpus-Schleimhaut auch an derjenigen des Collum und der Vagina Abblätterung oder Häutung stattfindet, nicht mitumfasst. Indessen dieses hier und da zu beobachtende Weitergreifen des Häutungsprocesses auf die unter dem inneren M.-M. befindlichen Schleimhautpartien steht dem eigentlichen Vorgang auf der menstruirenden Corpus-Schleimhaut an pathologischer Werthigkeit so erheblich nach, dass wir billig darauf verzichten dürfen, sein gelegentliches Mitzustandekommen in dem generellen Namen mitanzudeuten.

Die Frage, wie es kommt, dass bei einer bestimmten Anzahl von Frauen, und zwar häufig bei solchen, bei denen wir andere, unter sich sehr differente krankhafte Veränderungen an und neben

dem Uterus nachweisen können, die menstruale Blutausscheidung mit einer Abhebung und Ausstossung beträchtlicher Schichten der Corpus-Schleimhaut einhergeht, kann in befriedigender Weise bis jetzt noch nicht beantwortet werden. Ihre Beantwortung setzt vor Allem völlige Klarheit darüber voraus, ob und wie weit unter völlig normalen Verhältnissen die Schleimhautoberfläche intact bleibt oder eine Abhebung, Abblätterung der obersten Schicht, zunächst der Epitheldecke erfährt.

Ueber diese fundamentale Frage gehen die Anschauungen der Untersucher bekanntlich weit auseinander. Ich unterlasse es, die vielfach zusammengestellte Literatur dieses Gegenstandes hier von Neuem anzuführen, indem ich mich darauf beschränke, der neuesten einschlägigen Arbeit zu gedenken, zumal dieselbe sich in schroffen Gegensatz zu den von C. Ruge, Möricke und de Sinéty vertretenen Anschauungen stellt. Während Jene, namentlich Möricke, gefunden hatten, dass während der Menstruation die Schleimhaut weder theilweise noch vollkommen zu Grunde geht, vielmehr stets ihr flimmerndes Cylinderepithel trägt, und dass Verfettungen auch nur geringen Grades sich an den mit dem scharfen Löffel vorsichtig entnommenen Schleimhautstückchen nicht nachweisen lassen, kommt C. von Kahl den¹⁾ durch seine Untersuchungen an 9 Uteris, von denen 6 den intra-, 3 den postmenstrualen Zustand repräsentirten, zu dem entgegengesetzten Resultat: „dass aller Wahrscheinlichkeit nach bei der Menstruation das ganze Deckepithel mit den darunter liegenden Schichten, meist sogar mit sehr beträchtlichen Partien der Schleimhaut, abgestossen wird“. v. Kahl hält die Entnahme von Theilen der menstruirenden Schleimhaut mittels des scharfen Löffels, wie Möricke sie geübt hatte, für eine unzuverlässige und zu zahlreichen Trugschlüssen führende Methode. Er meint, dass die von Möricke unter 45 Präparaten als brauchbar ausgewählten 17 den Ausnahmezustand dargestellt hätten, während gerade der Rest von brüchigen, des Deckepithels beraubten Partikeln, welche Möricke nicht berücksichtigen zu dürfen glaubte, zur Gewinnung eines zutreffenden Urtheils hätte beachtet und verwerthet werden sollen.

Was mich betrifft, so habe ich bereits in meinem Berliner

¹⁾ Ueber das Verhalten der Uterusschleimhaut während und nach der Menstruation in den Beiträgen zur Geburtsh. u. Gynäkologie; Festschrift für Hegar.

Vortrag ¹⁾ angegeben, dass das, was ich selbst durch mehrfach wiederholte Untersuchungen der menstrualen Abgänge beobachten konnte, am meisten mit der Darstellung Wyder's, der einen vermittelnden Standpunkt einnimmt, in Uebereinstimmung ist und diese bestätigt. Dasselbe gilt von den Befunden, die ich 2 Mal an ausgeschabten Schleimhautpartikeln zu erheben in der Lage war.

Man wird meines Erachtens die Resultate des letztgenannten Verfahrens jedenfalls dann nicht als unbrauchbar verwerfen dürfen, wenn bei der Entnahme einzelne Schleimhautpartien bestimmt in's Auge gefasst und durch ein sicheres Eindringen des scharfen Löffels für die Untersuchung ausgehoben werden. An der Oberfläche eines so ausgehobenen Stückchens wird man die wirklichen Verhältnisse höchstens insofern alterirt finden, als bei der Manipulation bereits gelockertes Deckepithel möglicherweise abgestreift werden kann. Der Exfoliationsvorgang kann somit hierbei wohl überschätzt, aber nicht unterschätzt werden. Dies ist ein Punkt, den man bei der Verwerthung der 17 von Möricke beschriebenen Präparate nicht unbeachtet lassen darf.

Nach dem, was ich gesehen habe, muss ich wie Wyder annehmen, dass in Folge der wohl ausschliesslich per diapedesin erfolgenden Blutaustretungen in das Gewebe der Schleimhaut die oberflächlichen Schichten derselben, das Deckepithel und die obersten Zellschichten, jedenfalls zum Theil abgeblättert und zerstört werden und in Trümmern mit dem menstrualen Secret abgehen. Namentlich eine Anzahl von Präparaten, die am 3. Tag der Menses einem normal menstruirenden Uterus entnommen wurden, und an denen man bei schwacher Vergrösserung in demselben Gesichtsfeld neben Partien mit wohlerhaltenem Deckepithel andere mit beginnender und mit bereits erfolgter Abhebung und Zertrümmerung der obersten Zelllagen sehen konnte, haben mir diese physiologische Exfoliation auf's Deutlichste gezeigt.

Ich getraue mir indessen nicht, nach den vorliegenden Untersuchungen Anderer und meinen eigenen ein Urtheil darüber abzugeben, in welcher Ausdehnung diese oberflächliche Abhebung gewöhnlich stattfindet. Hervorheben möchte ich nur, dass ich im Gegensatz zu v. Kahl den die Exfoliation, so weit sie als physiologischer Vorgang in Betracht kommt, für eine oberfläch-

¹⁾ l. c. pag. 474.

liche halte, und dass ich seiner Behauptung, „dass immer ein grosser Theil, wahrscheinlich sogar die gesammte hämorrhagisch infiltrirte Schleimhautpartie abgestossen werde, nicht beipflichten kann.

Die folgenden Abbildungen, die nach Zeichnungen des Assistenzarztes der Klinik, Herrn Dr. Walther, angefertigt sind, stellen

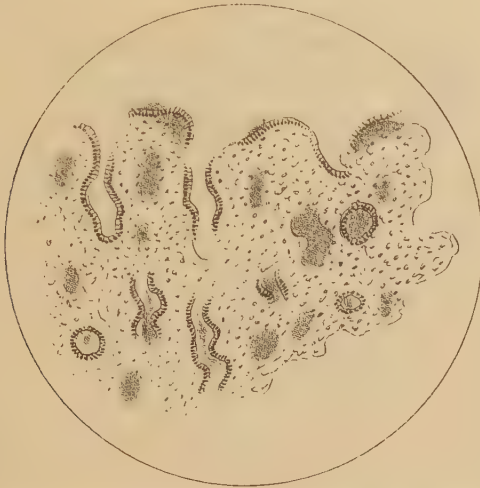


Fig. 1.

Fig. 1 u. 2. Dritter Tag normaler Menses. Oberflächenepithel zum Theil erhalten, zum Theil abgehoben.

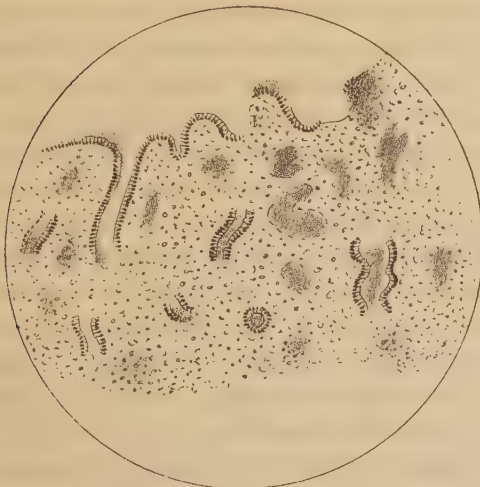


Fig. 2.

Schleimhautbefunde dar, welche durch Excochleation am 3. Tag der Menses bei zwei normal menstruirten Frauen gewonnen wurden. Bei beiden Frauen dauerten die Menses durchschnittlich 3—4 Tage. (Fig. 1 und 2 Frau R., Fig. 3 Frau Bl.)

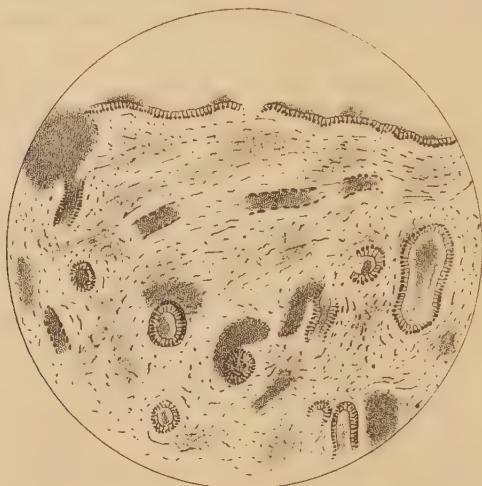


Fig. 3.

Früher habe ich die Ansicht ausgesprochen, dass der uns im Folgenden beschäftigende, jedenfalls pathologische Exfoliationsvorgang nur einen Excess der auch unter rein physiologischen Verhältnissen zu beobachtenden Abhebungen der obersten Zellschichten darstelle, wie sie eben erwähnt wurden. Die minimalen, makroskopisch eben noch nachweisbaren Schüppchen und Schöllchen, die im physiologischen Menstrualsecret gefunden werden, sollten nach meiner früheren Auffassung die niedrigsten Grade des Processes darstellen, der bei der „dysmenorrhischen Membran“ eine ausserordentliche Entwicklung erlangt hätte. So glaubte ich denn, dass es sich namentlich darum handelte, die Zwischenglieder in dieser Entwicklungsreihe nachzuweisen, und hoffte, es würde früher oder später gelingen, auch in dem einzelnen klinischen Fall zu verfolgen, wie sich aus den Schüppchen unter dem Einfluss bestimmter Schädlichkeiten zunächst Gewebsetschen, allmählich grössere Fetzen, endlich Häute und Säcke entwickelten.

Diese Auffassung erscheint mir heute nicht genügend begründet, und ich kann sie nicht mehr vertreten. Denn ich halte die Voraus-

setzung, von der ich ausging, — dass ebenso wie bei jenen oberflächlichen Abblätterungen auch bei der ausgebildeten membranösen Exfoliation der Bluterguss das abhebende, exfoliirende, dissecirende Moment sei — für eine irrthümliche.

An zahlreichen Schnitten „dysmenorrhöischer Membranen“ habe ich mich überzeugt, dass — wie dies auch die Abbildungen und Beschreibungen von Leopold, C. Ruge, H. Meyer lehren — die Blutaustretungen in schmalen Streifen oder auch in rundlichen, oft sternförmig ausgezogenen Inseln dicht unter dem Oberflächenepithel und an den Seiten der Uterindrüsen am reichlichsten angetroffen werden, dass sie in den tieferen Schichten der ausgestossenen Häute immer spärlicher auftreten und an der unregelmässig-zottigen oder ausgefaserten Abhebungsfläche so gut wie immer vermisst werden. Die Blutaustretungen, die wir so — dem Verlauf der neben den Drüsenwandungen bis dicht unter die Oberflächenepitheldecke herantretenden zuführenden Gefässe entsprechend — an den ausgestossenen Membranen vorfinden, werden in gleicher Weise auch in der Schleimhaut des physiologisch menstruierenden Uterus angetroffen, wie namentlich ein Blick auf die Beschreibung der Möricke'schen Präparate lehrt. Hier bilden sie ohne Zweifel die mechanische Ursache der multiplen Emporhebungen und Losblätterungen der obersten Schichten. Und es wird für den typischen Ablauf des menstrualen Vorganges an der Mucosa zuzugeben sein, dass diejenigen Momente, welche den arteriellen Zufluss aussergewöhnlich steigern oder den an und für sich wegen der relativen Spärlichkeit der Schleimhautvenen erschwerten Rückfluss des Blutes (Leopold) aussergewöhnlich hemmen, dadurch mittelbar auch die Unterminirung und Zertrümmerung der obersten Zellschichten graduell steigern können.

Anders verhält es sich jedoch mit den Häuten bei ausgesprochener Exfoliatio mucosae ut. menstrualis. Hier ergiebt die Untersuchung der Membranen keinen Anhalt dafür, dass ein sub- (retro-) membranaler Bluterguss die Abhebung bewirkt hat. Die Punkte, von denen ich früher annahm, dass sie die letztere Annahme unterstützten, enthalten doch keinen Beweis für ihre Richtigkeit: Wenn ich früher an den der Hautausstossung so häufig nachfolgenden reichlichen Bluterguss, verbunden mit dem Abgang pflaumenkerngrosser Gerinnsel, erinnerte, so liegt in dieser Erscheinung ebensowenig ein Beweis für ihre mechanische

Bedeutung für die Abhebung der Schleimhaut, wie dem retroplacentaren Bluterguss lediglich wegen seines Vorhandenseins eine mechanische Bedeutung für die Lösung der Placenta zuerkannt wird. Und wenn ich weiter damals auf die erheblichen Differenzen bezüglich der Grösse und der Dicke der exfoliirten Häute bei derselben Patientin je nach den therapeutischen Eingriffen oder den begangenen Fehlern im Verhalten der Patientinnen hinwies, so erklärt sich der Einfluss der angedeuteten Momente ungezwungen mit der durch sie bewirkten Herabsetzung oder Vermehrung der Exsudation in's Gewebe.

Die zahlreichen Schnitte von Membranen, welche aus verschiedenen Menstruationen vieler meiner Patientinnen stammten und welche zum Theil in mehrjährigen Intervallen von diesen zur vergleichenden Untersuchung eingeschickt wurden, boten nämlich in der Mehrzahl der Fälle jenes Verhalten, von dem C. Ruge sagt: „Die Schleimhaut zeigt, wie es scheint, am häufigsten die Form der interstitiellen Endometritis, bei der das Intercellulargewebe mehr betheiligt ist als die Stromazellen“. Gerade in einer Reihe gut entwickelter Producte — sowohl von Frauen, die noch nicht local behandelt waren, als auch von Cürettirten in gleicher Weise einige Zeit nach wie vor dem Cürettement — ergaben sich ziemlich übereinstimmende Befunde: Während das Oberflächenepithel bald in grösserer, bald in geringerer Ausdehnung noch wohl erhalten und in den oberen Membranschichten Blutergüsse von sehr verschiedener Mächtigkeit in der oben beschriebenen Verbreitungsweise vorhanden waren, erschienen die Drüsen in den oberen Schichten fast immer spärlich, schmal und gestreckt, gerade oder schräg sich einsenkend. Gegen die Trennungsfläche hin wurden sie häufiger, ihr Lauf geschlängelt, ihr Lumen häufig ausgedehnt. Hier lagen erweiterte, besonders in die Quere ausgezogene Drüsen mehrmals, besonders in einem Fall (Frau S.), so nahe aneinander, dass man in der That von einer „maschigen Drüsenschicht, in der die Lösung erfolgte“, im Gegensatz zu der oberen Zellschicht sprechen konnte. — Einige Male (u. A. Frau L....) bildeten lang ausgezogene und geschlängelte Drüsen mit anhängenden Lagen von Rundzellen den Hauptbestandtheil längerer, zottenartiger Fortsätze an der Lostrennungsfläche, während für gewöhnlich die längeren zottigen Fortsätze aus Fibrinfäden mit Rundzellenbelag (Haussmann, H. Meyer) gebildet erschienen.

Was die Zellen des Zwischendrüsengewebes betrifft, so fanden wir sie gewöhnlich nicht sowohl vermehrt, als durch Exsudat auseinandergedrängt, und zwar ebensowohl in Fällen, in denen die ausser der Menstruation vorgenommene Abrasio Endometritis glandularis als da, wo sie Endometritis interstitialis ergeben hatte. Es ist dies ein Befund, auf den C. Ruge ausdrücklich aufmerksam macht (Schröder's Lehrb., 10. Aufl. von M. Hofmeier, pag. 172), und den Möricke auch bei der regelmässig menstruirenden Schleimhaut häufig feststellen konnte (man vergleiche namentlich No. 1, 3, 5 seiner Präparate). Doch fanden sich daneben auch Membranen, in denen die zelligen Elemente so stark vermehrt waren, dass die dichte Anhäufung der kleineren und grösseren Rundzellen als die ausschliessliche Ursache des Schwellungszustandes der ausgestossenen Schleimhautpartien angesprochen werden musste.¹

Erwähnt sei ferner, dass eine Reihe besonders gut entwickelter Membranen Bestätigungen für die von C. Ruge, H. Meyer u. A. beschriebenen an wahre Deciduazellen erinnernden Zellformen lieferten, und dass wir in einem durch die ausserordentliche Hartnäckigkeit der dysmenorrhoeischen Beschwerden ausgezeichneten Fall (Frau Wend...) die „an die derben elastischen Faserzüge anderer Gewebe erinnernden“ Verdickungen des Stromas fanden, auf die wiederum C. Ruge die Aufmerksamkeit gelenkt hat.

Für das Zustandekommen der Membranabhebung bildet ihre Consistenz — die gleichmässige Schwellung (Anschoppung H. Meyer) bei grosser Brüchigkeit in besonderem Grade die Disposition. Diese findet sich in gleicher Weise da, wo die Gebilde fast ausschliesslich aus dichtgedrängtem zelligem Material bestehen als da, wo die Zellen durch die Zunahme des intercellularen Gewebes mehr auseinandergedrängt erscheinen.

Mit H. Meyer, der auf Grund zweier in den letzten Tagen vor dem Menstruationsbeginn ausgeführter Ausschabungen die von Haussmann ausgesprochene Ansicht, dass die Ablösung schon 8—10 Tage vor der Ausstossung beginne, bekämpft, glaube auch ich annehmen zu müssen, dass die der Ablösung vorangehende brüchige Schwellung sich zwar langsam vorbereitet, aber doch erst kurze Zeit vor der Ausstossung ziemlich rasch sich ausbildet. Eine am 5. Tag ante menses ausgeführte Abrasio (Frau H.) zeigte nur die Bilder der glandulären Form der Endometritis. Mehrere Patientinnen gaben bestimmt an, dass sie zuerst, und zwar gewöhn-

lich am 1. Tag der Menses, die lästige Empfindung hätten, „als ob sich innen etwas losrisse“, und erst am 2., 3. oder 4. Tag die heftigeren Beschwerden verspürten, welche dem Austritt der Häute voranzugehen pflegten.

Ob überall Uteruscontractionen nöthig sind, um die Abhebung der morschen Häute zu vollenden, ist zweifelhaft, in einzelnen, ganz wie frühzeitige Aborte verlaufenden Fällen waren wehenartige Schmerzen, die indessen nicht den stürmischen Charakter der „mechanischen Dysmenorrhoe“ hatten, in den Tagen, die der Membranausstossung vorangingen, deutlich vorhanden.

Die Erfahrungen, auf die ich mich bisher bezogen habe und weiterhin zu beziehen haben werde, sind 27 längere Zeit hindurch genau beobachteten Fällen aus meiner Berliner Privatpraxis und den Giessener Privatconsultationen entnommen, und zwar aus einer Gesamtzahl von rund 4000 Patientinnen. Es konnten somit im Laufe von $5\frac{1}{2}$ Jahren 16 neue Beobachtungen zu den 11 hinzunotirt werden, welche die Grundlage meines Berliner Vortrags (s. o.) bildeten.

Lassen nun die angegebenen Ziffern einen Schluss auf die Häufigkeit der Erscheinung überhaupt zu?

Mit gewissen Einschränkungen möchte ich diese Frage bejahen. Zunächst kann natürlich nur von der relativen Häufigkeit bei dem den Gynäkologen consultirenden Publikum die Rede sein, das sich zusammensetzt aus wirklich Leidenden der verschiedensten Art, daneben aber auch aus Solchen, die zwar keine sehr erheblichen Störungen ihres Befindens zu klagen haben, jedoch auch ungewöhnliche Vorgänge als solche zu erkennen vermögen und durch sie beunruhigt Aufklärung suchen.

Relativ am häufigsten habe ich die Exfoliationen in den letzten Jahren meiner Berliner Thätigkeit beobachtet (1886—1888). Und doch wüsste ich keinen Grund, weshalb eine besonders grosse Zahl von Häuteliefernden sich unter den Berliner Gynäkologen gerade vorzugsweise an mich gewandt haben sollte, da ich weder mit ausgesprochener Vorliebe auf diese Krankheit fahndete, noch auch besonders augenfälliger Heilerfolge mich zu erfreuen hatte.

Eines muss ich aber hinzufügen: dass die Zahl mehr als doppelt so gross geworden wäre, wenn ich diejenigen Patientinnen mitgezählt hätte, die ich nur ein oder einige Male sah, und die mir dann auf meine Frage sogleich zugaben, Häute bei den Menses zu

verlieren, oder die mir wohl auch 1 Mal exfolirte Schleimhaut-fetzen schickten. Ich habe mich hingegen nur diejenigen Fälle an-zuführen und zu verwerthen für berechtigt gehalten, die ich min-destens einige Monate controlliren, und von denen ich aus ver-schiedenen Menstruationen stammende Häute als wirkliche Schleimhautabhebungen makro- und mikroskopisch constatiren konnte.

Weil die einschlägigen Fälle, die ich poliklinisch zu sehen Gelegenheit hatte, diesen Anforderungen zumeist nicht entsprachen, habe ich von der Verwerthung des poliklinischen Mate-rials in dieser Frage überhaupt abgesehen. Es bleibe übrigens nicht unerwähnt, dass aus naheliegenden Gründen in der Poliklinik, obgleich das Krankenexamen natürlich ebenso ein-gehend vorgenommen und speciell dieser Punkt nicht vernach-lässigt wurde, menstruale Exfoliationen erheblich seltener ver-zeichnet wurden. Dies ist auch der Grund, weshalb nur wenige Mittheilungen in der Literatur aus Kliniken und Polikliniken stammen, wie ich bereits früher hervorhob, und wie schon Hauss-mann in seiner verdienstvollen Arbeit¹⁾ angegeben hat. Gerade die von dem ebengenannten Autor berichteten ausserordentlich weit auseinandergehenden Häufigkeitsziffern, die bezüglich der älteren Gynäkologen angeführt werden — v. Scanzoni auf der einen Seite entdeckte sie unter 21 dysmenorrhöischen Kranken 14 Mal, während Carl Mayer auf der anderen Seite sie bei 272 sterilen Frauen überhaupt nicht notiren konnte — waren für mich der An-lass, hier wenigstens kurz die Art zu kennzeichnen, wie die oben angeführte Frequenz (etwa 1:150) sich ergeben hat, und wie sie demnach verwerthet werden kann.

Was die Aetiologie des Leidens anbelangt, so habe ich in meinem Berliner Vortrag auf die relative Häufigkeit seines Auf-tretens im Anschluss an entzündliche Complicationen vorangegangener Wochenbetten hingewiesen. Ich zähle unter den 27 hier berück-sichtigten Fällen 6, wo es sich an überstandene Para- oder Peri-metritis anschloss, welche 4 Mal im Wochenbett aufgetreten war, aber auch in den übrigen beiden Fällen Frauen betraf, die bereits geboren hatten. Von diesen letzteren consultirte mich die eine (Frau B...) wegen Kinderlosigkeit und Schmerzen bei der Cohabi-tation, die in der vor 2 Jahren eingegangenen zweiten Ehe be-

¹⁾ Berliner Beiträge zur Geburtsh. u. Gynäk. 1870, Bd. I, pag. 250.

standen. Sie hatte in der ersten Ehe 2 Mal normal geboren und später, 8 Wochen vor dem Eintritt in die zweite Ehe, eine „Unterleibsentzündung“ überstanden. Die Menses waren regelmässig, mit ganz unbedeutenden Beschwerden verbunden. Auf die directe Nachfrage gab sie an, dass bei jeder Periode Membranen abgingen, die früher, vor der Krankheit, nicht von ihr beobachtet seien. Der Abgang derselben wurde nunmehr vom December 1885 bis März 1886 genau constatirt, 1 Mal am 3., 2 Mal am 2. und 1 Mal am 1. Tag der Menses; im April und Mai konnten keine Hautabgänge festgestellt werden, in den folgenden 5 Monaten aber wieder sehr ausgeprägte, meist am 2. Tag der Menses, schmerzlos. — Es fanden sich Residuen überstandener Para- und Perimetritis, verdickte und druckempfindliche Liggg. sacro-uterina. Im November 1886 Abrasio. Endometritis, Mischform. In den folgenden Monaten nur kleinste, später wieder stärker entwickelte Membranausstossungen. — Vier Mal zeigte sich die Erscheinung im Anschluss an Abortus, darunter 2 Mal nach schlecht abgewartetem Abort. imperfectus mit protrahirten Nachblutungen. Ebenso oft wurden Ueberanstrengungen während der Menses mit plötzlicher Unterdrückung derselben oder ein Postponiren nach Einwirkung verschiedener Schädlichkeiten als Ausgangspunkt bezeichnet. In einem Fall (Frau R.) wurde eine nasskalte Parterrewohnung in einem neugebauten Haus, die ausser dieser Erscheinung schon eine rheumatische Erkrankung bei der jungverheiratheten Frau hervorgerufen hatte, angeklagt, während ein anderes Mal ein 24-jähriges Dienstmädchen den Aufenthalt in einer zugigen Küche für die Erscheinung verantwortlich machte, welche sich in dem damaligen Dienst langsam entwickelte und nunmehr 3 Jahre lang regelmässig am 3. Tag der eine volle Woche dauernden Menses mit allmählich immer grösseren Beschwerden wiederkehrte. — Zweimal schloss sich die menstruelle Exfoliation an recente Endometritiden an, von denen die eine gonorrhoeischen Ursprungs war.

In einem Drittel der Fälle konnten durchaus keine ätiologischen Momente eruiert werden; hier konnten meist nicht einmal Angaben über die Dauer resp. das erste Auftreten der Erscheinung gemacht werden. Es ist jedoch in hohem Grade auffallend, dass sich unter der immerhin kleinen Zahl dieser Patientinnen zwei Schwesternpaare befanden: zwei unverheirathete junge Damen, beide an Retroversis und chron. Endometritis leidend, beide von mannigfachen neurasthe-

nischen Beschwerden heimgesucht, und zwei verheirathete junge Frauen. Von den letzteren will die eine 7 Monate nach der Verheirathung zuerst den Hautabgang wahrgenommen haben, die andere, nachdem sie bereits 7 Jahre in kinderloser Ehe gelebt und sich auch bereits der Discision unterzogen hatte.

Ich würde nicht wagen, auf Grund dieser beiden Beobachtungen von einer ererbten Disposition der Schleimhaut zur menstruellen Hautausstossung zu sprechen, wenn nicht noch einige andere Erfahrungen hinzukämen, die uns berechtigen, ja verpflichten, diesem meines Wissens bisher nicht berücksichtigten Punkt in Zukunft einige Aufmerksamkeit zuzuwenden. In zwei Fällen, in denen es sich um steril verheirathete Frauen handelte, welche Hautabgänge wahrnahmen, versicherten deren Mütter auf's Bestimmteste, dass sie selbst sehr häufig, wenn nicht ganz regelmässig völlig gleiche Gebilde während der Periode verloren hätten. Die Eine von ihnen lebte 9 Jahre in steriler Ehe (Frau G....) und beobachtete seit 4 Jahren die Erscheinung, als ich sie zuerst sah. Sie hatte sich ihrer Sterilität wegen früher einer Discision (bei K. Schröder) unterzogen und war später mit uterinen Carbolirrigationen behandelt worden. Etwa 1 Jahr nach der örtlichen Behandlung, nachdem die Menses 1 Mal auffallend lang (um 3 Wochen) postponirt hatten, wurde die erste Hautbildung zuerst und von da an fast regelmässig beobachtet. Die in den Jahren 1887 und 1888 mir überbrachten Exemplare waren zumeist sehr respectabel entwickelt und lieferten gute Präparate. Durch uterine Injectionen von Tinct. Jodi (April 1887) wurde die Erscheinung für mehrere (4) Monate wesentlich herabgesetzt. — Als ich ihr das Curettement empfahl, wurde ihr von der Mutter widerrathen, sich wegen der Hautabgänge irgend einer operativen Behandlung zu unterziehen, indem diese ihr versicherte, dass sie selbst völlig gleiche Abgänge constant erlebt und dabei doch drei Kinder geboren habe. Da die Sterilität demnach nicht mit der Hautabsonderung erklärt werden könne, solle sie letztere auf sich beruhen lassen. — In dem andern hierhergehörigen Fall (Gr. O.) erklärte die Mutter der ihrer Sterilität wegen untröstlichen Patientin ebenfalls, immer an Membranabgängen gelitten und trotzdem zwischendurch zwei normale Schwangerschaften durchgemacht zu haben.

Die mitgetheilten Erfahrungen fordern jedenfalls zu genauen Nachfragen betreffs etwaiger erblicher Disposition in denjenigen

Fällen auf, in denen ohne vorausgegangene entzündliche Erkrankungen und ohne nachweisbare occasionelle Störung der Menstruation das Leiden zur Entwicklung kam.

Von der pathologischen Bedeutung der menstrualen Exfoliation möchte ich behaupten, dass sie im Allgemeinen überschätzt wird. Kein Zweifel, dass Einzelne ausserordentlich lästige Empfindungen in den ersten Tagen der Menses und besonders während der Ausstossung der Membranen auszuhalten haben, und dass wie bei so vielen hartnäckigeren Unterleibsbeschwerden nicht selten allerhand „nervöse“ Störungen sich einstellen. Im Allgemeinen indessen erschien der Einfluss auf das Gesamtbefinden gering, und wo er erheblicher zu Tage trat, schienen die complicirenden Entzündungsvorgänge und die zu reichlichen Blutverluste im Wesentlichen die Schuld zu tragen.

In denjenigen Fällen, wo die Exfoliationen auftraten, nachdem bereits Entbindungen vorausgegangen waren, waren die Schmerzen bei der Menstruation selbst gering; stürmische Erscheinungen, die bis zu Ohnmachtsanfällen führten, bildeten hier die seltene Ausnahme. Wohl aber gingen auch hier lästige Empfindungen im Becken, in einzelnen (3) Fällen das Gefühl, als ob innerlich etwas losgetrennt würde, und verhältnissmässig häufig schmerzhaftes Schwellen der Brüste und quälende Kopfschmerzen dem Menstrualfluss voraus, anhaltender und belästigender dann, wenn letzterer, wie hier so oft, verspätet eintrat.

Auch bei Nulliparen waren in einigen Fällen entweder so gut wie keine Schmerzen vorhanden oder die vorhandenen Beschwerden auf anderweitige krankhafte Zustände zurückzuführen. So wurden die exfoliirten Membranen 1 Mal zufällig vom Ehemann (Arzt) beobachtet bei einer Dame von blühender Gesundheit, die vor und nach der Verheirathung ohne Schmerzen menstruirt war und jene ihr gleichgültig erscheinende Begleiterscheinung ganz regelmässig wahrgenommen hatte. Indessen kam es bei ihnen doch häufiger zu recht intensiven Schmerzanfällen am Tag der Ausstossung. Gleich die erste Beobachtung (Frl. S.), die ich längere Zeit verfolgen konnte, war dieser Art. Sie betraf eine zarte, blutarme Blondine, die vom 13. bis zum 18. Jahre völlig schmerzlos menstruirt war. Heftige Erkältung inter menses, Suppressio; von da an schmerzhaftes Menses und Fluor, $\frac{1}{2}$ Jahr später der erste Hautabgang unter äusserst heftigen Schmerzen und Ohnmachts-

anfällen, welche sich von nun an jedesmal am 4. Tag der 5- bis 8-tägigen Periode wiederholten. Endometritis corporis et cervic. bei spitzwinkliger Anteflexio ut. Es wurde damals (1876/77!) einige Monate hindurch ein Intrauterinstift getragen und hiermit erreicht, dass die Membranen, die im Allgemeinen sehr stattlich ausgebildet waren und von denen eine ganze Reihe zur Untersuchung gebracht wurde, in dieser Zeit schwächer entwickelt waren und schmerzlos abgingen. Nach 3-jährigem Bestand wurden die Hautfetzen allmählich kleiner und die Schmerzen erträglicher. Später hat sich Patientin verheirathet und geboren.

Ausser den bekannten Erscheinungen besonders schmerzhafter, von Uebelkeit und Erbrechen begleiteter Wehenthätigkeit habe ich in einem Fall (Frl. Sa...) auch regelmässige Temperatursteigerung (bis 38,0 und 38,1) verzeichnen können. Hier wurde die Entstehung des Uebels auf einen während der Menstruation unternommenen anstrengenden Weg zurückgeführt. Im Anschluss an die genannte Schädlichkeit steigerten sich die schon seit Jahren bestehenden Schmerzen der profusen Menstruation bei der an und für sich schwächlichen, von Migräne und Cardialgien heimgesuchten Patientin jedesmal beträchtlich am 2. Tag, an welchem die bereits an den vorhergehenden Abenden etwas erhöhte Temperatur ihr Fastigium zu erreichen und die membranösen Abgänge zu erfolgen pflegten. Aber gerade hier handelte es sich um complicirte krankhafte Vorgänge, von denen die Exfoliation nur eine Theilerscheinung bildete: es bestand beträchtliche kugelige Verdickung des Corp. ut. und Anschwellung der beiderseitigen Uterusanhänge mit Schmerzhaftigkeit der Ovarien, besonders des linken. Gerade in diesem Fall war denn auch der Nutzen der vorsichtig ausgeführten Abrasio geringer als sonst.

Der Unterschied, der zwischen nulliparen Frauen und solchen, die erst nach überstandenen Entbindungen befallen wurden, bezüglich der Intensität der Beschwerden besteht, wird übrigens in uncomplicirten Fällen meistens durch die bleibende Erweiterung des Mutterhalscanals der Nulliparen auf operativem Wege aufgehoben. Wo Erkrankungen der Uterusanhänge, der Tuben und Ovarien wie des Beckenperitoneums die Erscheinung compliciren oder den Ausgangspunkt derselben bilden, ist der erwähnte Unterschied zwischen beiden Kategorien von Leidenden überhaupt weniger ausgesprochen. Als Beispiel der hochgradigen Beschwerden, die unter den genannten

Verhältnissen auch bei Frauen, die geboren haben, auftreten, mag der Fall I (Frau W., schmerzhafte Membranbildung, $\frac{1}{2}$ Jahr nach dem durch Parametritis duplex complicirten ersten Wochenbett zuerst auftretend) meiner früheren Zusammenstellung dienen.

Besonders wichtig ist es, einen bestimmteren Anhalt als bisher bezüglich der Frage zu gewinnen, ob und inwieweit die menstrualen Exfoliationen Unfruchtbarkeit im Gefolge haben.

In seiner bereits citirten, sehr gründlichen Arbeit über *Decidua menstrualis* hebt D. Haussmann¹⁾ eingehend hervor, wie — nachdem Denman den Satz aufgestellt hatte: *no woman in that habit of forming this membrane has been known to conceive while that habit remained* — die grosse Mehrzahl der Autoren an der Unfruchtbarkeit der hierhergehörigen Frauen wie an einem unanfechtbaren Dogma festhielt. Und doch war in demjenigen Fall, der als der erste in der Literatur zuverlässig verzeichnete allgemein anerkannt wird, und den kein Geringerer als Morgagni (*De sedibus et causis morborum*, Tom. II, Venet. 1762, Epist. 48, pag. 229) eingehend beschrieben hat, das Phänomen bei einer Frau aufgetreten, die, nachdem sie früher wiederholte Schwangerschaften durchgemacht hatte, während und trotz seines Bestehens von Neuem concipirte. Die pessimistische Auffassung hat sich, so viel ich sehe, trotzdem immer wieder vereinzelte Schwangerschaften berichtet wurden, bis in die Gegenwart erhalten. Unter zahlreichen Aussprüchen, die in diesem Sinne lauten, führe ich nur den von Louis Mayer²⁾ an, der bei der Mittheilung von 6 sehr genau verfolgten Krankengeschichten sagt: „Fast ausschliesslich ist Sterilität Folge, zum mindesten frühzeitige Aborte Consequenz dieser Anomalie“.

Meine eigenen Erfahrungen stimmen hiermit nicht überein. Von meinen 27 Patientinnen haben 6 Schwangerschaften durchgemacht, nachdem die Erscheinung längere oder kürzere Zeit deutlich und unverkennbar bei ihnen bestanden hatte. Zwei von ihnen hatten bereits Schwangerschaften durchgemacht, als die Membranausstossungen auftraten, und haben später wiederum concipirt und ausgetragen; die übrigen 4 litten verschieden lange und verschieden intensiv an den Exfoliationen, als die erste

¹⁾ Berliner Beiträge zur Geburtsh. und Gynäk. Bd. I, pag. 246.

²⁾ Berliner Beiträge zur Geburtsh. und Gynäk. Bd. III, pag. 46 der Sitzungsberichte von 1875.

Schwangerschaft bei ihnen eintrat. Ausserdem wäre hier auch noch an die oben erwähnte Thatsache zu erinnern (pag. 143), dass in zwei Fällen die Mütter von Patientinnen an der uns interessirenden Erscheinung gelitten hatten.

Die Dauer der Beobachtung war die längste bei Frau Major v. G., welche in 18-jähriger Ehe 2 Mal gebar, im 4. und im 8. Jahre nach der Verheirathung. Sie überstand im 1. Jahre der Ehe in Folge eines Rittes einen Abort im 3. Monat, an den sich hartnäckige, von November 1869 bis März 1870 fast continuirlich andauernde Blutabgänge anschlossen, derentwegen zuerst Injectionen mit Liq. ferri, schliesslich eine Operation gemacht wurden. Nuncmehr traten wiederholt bei den folgenden Perioden Hautabgänge auf, die von Eduard Martin, welcher der Blutungen wegen hinzugezogen war, anfangs für häufig wiederholte Aborte gehalten wurden, bis die regelmässige Wiederkehr und die genaue Untersuchung der Membranen ihn die menstruale Exfoliation mit aller Sicherheit constatiren liess. — E. Martin nahm gegen die Erscheinung einen operativen Eingriff vor, nach welchem bald eine neue Schwangerschaft eintrat. Als diese abgelaufen war, stellten sich bald die menstrualen Hautabgänge wieder ein, um bis auf die Zeit, in der ich selbst Frau v. G. zu berathen hatte, 1886—1888, fortzubestehen, nur unterbrochen durch die 3. Schwangerschaft (1875/76).

Die Menses waren in dieser ganzen Zeit reichlich, 6—10 Tage andauernd, in den letzten Jahren etwas blasser, aber doch noch recht schwächend. Der Hautabgang erfolgte fast immer in der Weise, dass am 3. Tag ein grösseres, am 5. Tag ein kleineres Hautstück ausgestossen wurde; danach trat meist ein Gefühl der Erleichterung ein, während die Tage vor dem Eintritt der Menses lästiges Hitzegefühl im Kopf und unruhige, angstvolle Stimmung brachten. Die Patientin selbst legte den Exfoliationen, obgleich gerade in der letzten Zeit der Beobachtung einigemal die schmerzhaft empfindung, als ob innen etwas losgerissen würde, der Ausstossung voraus, keine Bedeutung bei. Durch mancherlei Familiensorgen niedergedrückt, wollte sie von einem energischen Vorgehen gegen jene Erscheinung begreiflicherweise Nichts hören. So beschränkte ich mich darauf, die bestehende Retroflexio cum descensu ut. durch einen Hodge zu corrigiren und die auf die Anämie und Neurasthenie bezüglichen Verordnungen zu geben. Durch gleichzeitige Darreichung von *Hydrastis canad.* in der ante-

menstruellen Zeit wurde nur eine sehr geringe, kaum nennenswerthe Einschränkung des Blutverlustes, dagegen eine nicht unwesentliche Hinausschiebung der menstrualen Epoche erzielt.

Zwei weitere Patientinnen dieser Kategorie, beide Frauen von praktischen Aerzten, zeigten gemeinsam die Erscheinung von Erschwerung der dritten Geburtsperiode durch Adhärenz der Placenta und der Eihäute. Die Eine von ihnen, die bereits oben erwähnte Frau Dr. R., bei der sich die Exfoliation ohne erhebliche Beschwerden schon sehr früh nach dem Eintritt der Menses gezeigt hatte, gebar in 9-jähriger Ehe vier Kinder. Zwei partus waren praematuri, 1 Mal nachdem Endometritis catarrh. in graviditate (Hydorrhoea ut. gravid.) bestanden hatte. An sämtlichen Nachgeburten bestanden Defecte der Decidua und des Chorions, 2 Mal musste die Lösung der Placenta manuell ausgeführt werden; trotz strenger Antisepsis wurden in drei Wochenbetten wiederholt geringe abendliche Temperatursteigerungen bei sehr reichlichem, etwas übelriechendem Wochenfluss beobachtet und deshalb uterine Spülungen gemacht. Diese Folgezustände einer Endometritis in graviditate erscheinen um so bemerkenswerther, als, abgesehen von den Exfoliationen, Symptome von Endometritis corporis sonst vollkommen fehlen.

Bei Frau Dr. F., die 5 Jahre verheirathet ist, wurde 1887 wegen endometritischer Erscheinungen von einem angesehenen Specialcollegen die Abrasio gemacht. 1888/89 wurden mir von dem Ehemann, den ich hierauf zu achten veranlasst hatte, dysmenorrhische Membranen gebracht. Auch wurde nachträglich festgestellt, dass sie schon in den Mädchenjahren gleiche sie befremdende Abgänge ausnahmsweise bemerkt und darüber ihre Mutter befragt hatte. Die Erscheinung wiederholte sich hernach häufig, aber nicht regelmässig, und es wurde bereits eine erneute Exploration des Cavum uteri in Aussicht genommen, als Ende Mai 1889 die Menses ausblieben. Die Schwangerschaft verlief unter vielen Beschwerden: ausser den gewöhnlichen, wie Erbrechen, Appetitmangel u. s. w., stellten sich im Anfang August 1889 wiederholte Blutabgänge ein und nach deren Sistirung, gegen Ende September — nach lästigen, spannenden Empfindungen in der linken Seite — der Abgang von einem Tassenkopf wasserheller Flüssigkeit. Geringere gleichartige Entleerungen wiederholten sich auch später einige Male. — Die Geburt selbst verlief ausserordentlich zögernd. Nachdem bereits am 25. Januar 1890 sehr schmerzhaft partielle Contractionen eingesetzt

hatten und am 26. Januar sogar so heftige Wehen und in so rascher Aufeinanderfolge dagewesen waren, dass die Beendigung der Geburt dem Gatten nahe bevorstehend erschien, erfolgte ein 12-stündiger völliger Nachlass, und am 29. Januar Abends erschien der M.-M. erst groschengross.

Nunmehr wurde, nachdem warme Douchen erfolglos angewandt worden waren, eine elastische Bougie eingelegt und hierdurch neue kräftigere Wehentätigkeit erregt; erst am 30. Januar Nachmittags konnte Frau F. durch Forceps von einem lebenden Mädchen ziemlich schwer (I. Vorderhauptslage) entbunden werden. Die Nachgeburt folgte nach langem Warten auf Druck nicht. Sie musste wegen ausserordentlich fester Adhärenz manuell gelöst werden. — Auch hier also die einzelnen Symptome und die Folgezustände der Endometritis corporis in graviditate völlig ausgeprägt! — Das Wochenbett verlief gut. Frau F. stillte selbst, obgleich die Menses von der 6. Woche an regelmässig eintraten. Hautausstossungen wurden ebenso wie vor der Schwangerschaft auch nach dem Wochenbett von dieser Dame häufig, aber nicht ganz regelmässig beobachtet.

Von diesen Membranen mögen hier die von Herrn Dr. Walther gezeichneten Abbildungen der im April und im Juni 1891 exfoliirten Membranen folgen. Während die im April 1891 ausgestossene Membran (Fig. 4) das gleiche Bild wie früher von



Fig. 4.

Frau F. Membranöse Exfoliation vom April 1891.

derselben Patientin eingelieferte Membranen bot und auch die Symptome ganz die gewöhnlichen waren, verhielt es sich mit der im Juni gewonnenen (Abbildungen 5 u. 6) wesentlich anders. Hier

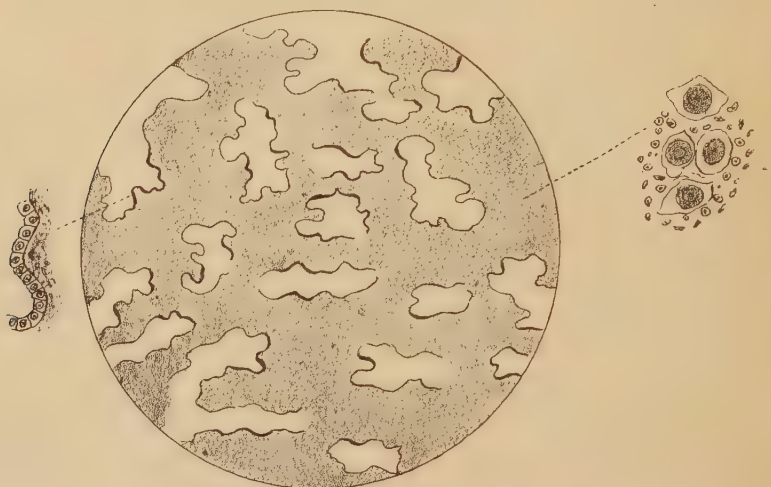


Fig. 5.

Frau F. Exfolierte Membran vom Juni 1891.



Fig. 6.

Frau F. Exfolierte Membran vom Juni 1891.
Mittelstarke Vergrößerung.

war die Ausstossung erst erfolgt, nachdem die Menses 3 Wochen über die Norm ausgeblieben waren und die mannigfachsten Beschwerden sich entwickelt hatten, Appetitlosigkeit, Uebelkeiten,

spannende Schmerzen in den Brüsten, welche Frau Dr. Fr. bestimmt eine Schwangerschaft annehmen liessen. Das Product war erheblich massiger als früher und erinnerte makro- und mikroskopisch frappant an eine Decidua graviditatis. Besonders die in einzelnen Haufen vorkommenden grösseren Rundzellen mit ihren grossen Kernen neben der Abplattung des Drüsenepithels liessen ziemlich sicher annehmen, dass es sich hier nicht nur um eine „Vorstufe“ der Deciduabildung handelte, sondern dass in der That eine Schwangerschaft bestanden hatte.

Bei No. IV, Frau Reg.-Rath S., konnten über die Dauer des Leidens keine bestimmten Angaben erlangt werden. Ohne erhebliche Beschwerden waren die Menses nicht immer ganz pünktlich bis zu der im 32. Lebensjahre erfolgten Verheirathung abgelaufen. Bald nach dieser wiederholt postponirende Menses, reichlicher wie früher. Als deswegen der Periode schärfere Aufmerksamkeit zugewandt wurde, fanden sich wohlausgebildete Häute am 3. bis 4. Tag der Blutung. Auch hier dachte der Hausarzt zunächst an Abort in früher Zeit, bis die Wiederkehr der Erscheinung und die makro- und mikroskopische Untersuchung Klarheit brachte. Am 18. December 1886 wurde die Abrasio gemacht. Bei den nächstfolgenden Perioden keine oder jedenfalls ganz geringe häutige Producte, dann Schwangerschaft und am 30. December 1887 Geburt eines lebenden Mädchens am regelmässigen Ende, nach zögernder Wehenentwicklung. Wochenbett normal, nur etwas länger dauernde blutige Beimengung zu den Lochien. Menses danach völlig beschwerdelos, ziemlich reichlich, Anfangs April 1888 etwas postponirend und besonders stark, Anfangs Mai 1888 ganz pünktlich und wiederum mit einer wohlentwickelten, völlig beschwerdelos abgehenden Membran. Von dieser wie von den früheren besitze ich noch eine Reihe sehr charakteristischer Präparate.

Im Jahre 1889 zweite normale Schwangerschaft, ausserdem noch zwei Aborte; wegen Erscheinungen von chronischer Endometritis später nochmals Abrasio durch J. Veit, wie mir der Hausarzt der Dame, Herr College Thielen, unlängst mittheilte.

Der 5. und 6. einschlägige Fall sind schon in dem Berliner Vortrag erwähnt (es sind No. 2 und 7 der damaligen Zusammenstellung). In dem einen, in dem die Erscheinung im Anschluss an eine Perimetritis poster. post abortum mit Perforation durch's Rectum bemerkt worden war, trat erst 1889 wieder eine Schwangerschaft

ein, die bis zum regelmässigen Ende ohne wesentliche Beschwerden fortbestand. Hier waren die Exfoliationen nur 1 Jahr lang (1884) constant, später dagegen nur ausnahmsweise beobachtet worden. — Der andere Fall (Frl. S.) ist oben bereits als Beispiel für besonders heftigere Dysmenorrhoe unter den Nulliparen angeführt.

Bedenkt man, wie häufig Frauen mit menstrualer Exfoliation gleichzeitig Entzündungsvorgänge neben dem Uterus, Lageanomalien u. s. w. darbieten — abgesehen von den verschiedenen Formen der Endometritis corporis bestanden bei meinen 27 Kranken 6 Mal die Residuen abgelaufener Para- und Perimetritis, 1 Mal kleincystische Entartung des linken Ovariums (Oophorectomie), 4 Mal Retroflexio ut., 1 Mal gonorrhoeische Infection gleich nach der Verheirathung, 1 Mal Lues inveterata mariti —, so erscheint die Zahl von 6 Frauen, deren Conceptionsfähigkeit durch den Vorgang unbeeinträchtigt war, nicht gering. Es ist dabei noch hervorzuheben, dass bei 3 von ihnen die Abrasio muc. ausgeführt worden war, wobei indessen andererseits nicht verschwiegen werden kann, dass nur bei einer (Frau S.) die Schwangerschaft so prompt auf den Eingriff folgte, dass man einen causalen Zusammenhang annehmen darf.

Es mag ferner darauf aufmerksam gemacht werden, dass bei vier von den Nichtsterilen die Erscheinung nicht regelmässig auftrat, jedenfalls auch bei sorgfältiger Beobachtung Exfoliationsproducte recht oft nicht erlangt werden konnten. Bei 2, 3, 4 u. 5 verhielt es sich zwar nicht ganz gleich bezüglich dieser Schwankungen, auch konnte in dem einen Fall eher an ein Uebersehen gedacht werden als in dem andern; trotzdem schien mir das Pausiren des Processes namentlich während zweier oder gar mehrerer aufeinanderfolgender Menstruationsepochen bei dieser Gruppe von Patientinnen häufiger und zuverlässiger festgestellt worden zu sein als bei den Sterilgebliebenen, von denen ebenfalls mehrere angaben, dass die Membranen zeitweise nur sehr dürrig entwickelt und öfters nicht auffindbar wären.

Louis Mayer hat, wie oben angeführt wurde, behauptet, dass, wenn nicht völlige Sterilität, zum Mindesten frühzeitige Aborte die Folge dieser Anomalie seien. Auch dieses wird durch die oben mitgetheilten Erfahrungen widerlegt. Dieselben berechtigen uns zwar nicht, jegliche Beeinträchtigung der Gestationsfähigkeit in Abrede zu stellen, da wir ja einige Male Unterbrechung der

Schwangerschaft vor dem regelmässigen Ende berichten mussten. Aber es scheint nach ihnen vielmehr eine Disposition zu vorzeitiger Unterbrechung in der zweiten Hälfte in Folge der vorhandenen Endometritis corporis (Hydorrhoe) vorhanden zu sein, als eine zu Abort in den ersten Monaten.

Eine völlige Heilung des Leidens in dem Sinne, dass die Erscheinung, nachdem sie Jahre lang bestanden hatte, nunmehr über Jahresfrist wegblieb, war nur 1 Mal unter unseren Fällen zu beobachten, und zwar konnte ihr Verschwinden in dem betreffenden Falle nicht als die unmittelbare Folge der eingeschlagenen localen Behandlungsweise angesprochen werden. Dagegen wurde ein monatelanges Cessiren derselben oder doch eine sehr beträchtliche Verkleinerung der Producte durch Abrasio mit nachfolgenden intrauterinen Injectionen meistens erreicht. Der Abrasio wurde bei Nulliparen mit engem Cervicalcanal und verlängertem Mutterhals die blutige Erweiterung des Cervix mit Catgutnaht der Schnitte vorausgeschickt.

Neben der örtlichen Behandlung des Endometrium corporis wurden namentlich Soolbäder und warme Douchen (32—34° Réaum.) angewandt, wiederholt auch Scareficationen der Portio in der letzten Woche vor Beginn der Menses. Eine prompte Einwirkung auf den Ablauf der Menses und namentlich auf das membranöse Product liessen dieselben nicht erkennen, ebensowenig die bei mehreren Kranken längere Zeit innerlich gebrauchten Mittel: Jodkalium, Bromkalium und Hydrastis canadensis. Von den Scareficationen kann jedoch ausgesagt werden, dass durch sie mehrmals die besonders ausgeprägten antemenstrualen Beschwerden wirksam bekämpft wurden.

Die wiederholte Erwähnung der eben genannten, bei verschiedenen Patientinnen einige Tage, mehrmals eine volle Woche vor der menstrualen Blutung bestehenden Molimina praemenstrualia giebt mir Veranlassung, einige Bemerkungen über deren Vorkommen im Allgemeinen, auch bei normal menstruirten Frauen, hier anzufügen.

Es ist eine bekannte Thatsache, auf die namentlich Schröder s. Z. die Aufmerksamkeit gelenkt hat, dass viele Frauen, bei denen chronische interstitielle Endometritis der Dysmenorrhoe zu Grunde

liegt (Endometritis dysmenorrhöica) bereits einen oder mehrere Tage hindurch allgemeines Unbehagen wie auch örtliche Beschwerden empfunden haben, wenn unmittelbar vor oder bei dem Eintritt der menstrualen Blutung die Schmerzen ihren Höhepunkt erreichen. Auch da, wo die catarrhalische Form der Endometritis sich langsam entwickelt, ist recht oft zu constatiren, dass die Steigerung der Secretion zunächst auf die Tage vor dem Eintritt der Menses beschränkt ist, später vor und nach der Menses und erst allmählich ziemlich gleichmässig während der ganzen intermenstrualen Zeit beobachtet wird.

Auch diejenigen Dysmenorrhöen, die mit Lageveränderungen und Parechymkrankungen des Uterus und der Ovarien (ovarielle Dysmenorrhoe) in Zusammenhang gebracht werden, verlaufen recht häufig so, dass bereits eine Reihe von Tagen vor der Menstruation die Schmerzen einsetzen. Ja, in einzelnen dieser Fälle habe ich beobachten können, wie die Schmerzen während der Menses bei geeignetem Verhalten der Patientinnen wegblichen, während die prämenstrualen in gleicher Weise wie früher oder sogar gesteigert fortbestanden.

Viel weniger als die prämenstrualen Schmerzempfindungen scheinen mir die zunächst ebenfalls in gewissen Fällen von fungöser Endometritis auftretenden, die Frauen gewöhnlich sehr beunruhigenden prämenstrualen Blutabgänge bisher beachtet zu sein. Hier und da finden sich einschlägige Fälle. So beispielsweise einer, in dem Kaltenbach die Castration ausführen musste (angeführt von Leopold, Arch. f. Gynäk. Bd. XXI, pag. 373): „27-jährige Virgo, 10 Jahre leidend, Menses 6—8 Tage dauernd, regelmässig, 4-wöchentlich; Mittelschmerz¹⁾. Danach bald etwa 8 Tage lang dauernder Abgang von blutig gefärbtem Schleim (endometritische Reizung), an welchen sich dann die eigentliche Menstruation mit charakteristischen Beschwerden anschloss.

Um solche auf Endometritis corp. zurückzuführende Blutungen handelte es sich in einer Reihe von Fällen, in denen entweder Seitens auswärtiger Collegen oder meinerseits bereits die Aus-

¹⁾ Ich habe eben so oft als intermenstrual pain $1\frac{1}{2}$ —2-tägige geringe Blutungen genau in der Mitte zwischen zwei Menstruationen zu verzeichnen gehabt, meist auch bei Frauen mit Endometritis corporis. Sollte übrigens das Wort „Mittelschmerz“ nicht endlich beseitigt werden können? Erträglicher wäre immerhin Mittelzeit-Schmerz und Mittelzeit-Blutung.

schabung (auch combinirt mit Excision der erkrankten Mutterlippen) vorgenommen und die mikroskopische Diagnose der Endometr. corp. sichergestellt war. Und zwar waren es sowohl reinblutige als auch blutig-schleimige, in einzelnen Fällen dickflüssige, rothbraune Auscheidungen, welche oft bereits seit mehreren Jahren Anfangs nur 2—3 Tage, allmählich immer längere Zeit, 8—10 Tage, dem gewöhnlichen menstrualen Blutfluss vorausgingen. In einem Falle bestand zuerst einige Tage lang gelblicher, dann röthlich-gelber, in den letzten Tagen ante menses braunrother Ausfluss, an den sich dann reichliche, 6—8-tägige Menses anschlossen; diese Patientin war in 4 Wochen regelmässig nur 12 Tage lang frei von Auscheidungen. Bei einer anderen Patientin hatten geraume Zeit prämenstruale Schmerzempfindungen im Rücken und Kreuz bestanden, welche nachliessen, nachdem sich die Erscheinung der prämenstrualen Blutung ausgebildet hatte.

Die meisten Frauen waren hauptsächlich deswegen zum Arzt gekommen, weil sie befürchteten, dass es sich um eine Erscheinung beginnender Krebsentwicklung handelte. In mehreren Fällen bestanden auch ausser der Endometritis corp. follikuläre Erosionen der Portio, welche eine Excision der erkrankten Mucosa indicirten, doch fanden sich nirgends maligne Veränderungen.

Die Abrasio beseitigte die Erscheinung nicht immer auf die Dauer, ja sie übte bei einer von meinen Kranken überhaupt keinen Einfluss auf dieselbe aus. Schon dieser Umstand (abgesehen von der Untersuchung der gewonnenen Schleimhautpartikel) wies darauf hin, dass auch ohne bestehende fungöse Endometritis, einfach in Folge von intensiver prämenstrualer Congestion solche Vorblutungen auftreten können. Ich habe sie dann später 2 Mal als solche reine Congestionserscheinung beobachten können bei Frauen, bei welchen die Excision resp. die Amputation der Portio vorgenommen war. Hier waren sie überhaupt erst einige Zeit nach der Operation aufgetreten, und es zeigte sich beide Male, dass die Blutaustretzungen nicht aus der Körperhöhle stammten, sondern aus Stichstellen der Cervixnaht. Stecknadelkopfgrosse Blutpunkte besetzten die s. Z. linear vereinigten Stümpfe der Mutterlippen und mischten sich dem abfliessenden Secret der Cervicalschleimhaut bei. Beide Male handelte es sich um Frauen, bei denen die hyperämische Färbung der Schleimhaut des Scheidengewölbes und die fühlbare Pulsation neben und vor dem Mutterhals über die in der prä-

menstrualen Zeit ganz wie in den ersten Monaten der Schwangerschaft ausgeprägte Congestion keinen Zweifel liess. Bei beiden Frauen nützte die locale Anwendung von Adstringentien und Haemostaticis in Form von Irrigationen, Tampons, Bepuderungen u. s. w. sehr wenig. Erst ein längerer consequenter Gebrauch von Hydrastis während der letzten 10 Tage ante menses schränkte die „Vorblutungen“ mehr und mehr ein, bis sie schliesslich ganz wegblieben.

Diese Folgezustände ungewöhnlich lebhafter prämenstrueller Congestion erscheinen weniger auffallend, wenn man sich erinnert, welche beträchtliche Schwellungszustände der Ovarien bei manchen Frauen im Prämenstrium bestehen. Auch die oft von den Patientinnen selbst wahrgenommene Volumszunahme der mit reichlichen Gefässen ausgestatteten Myome in dieser Zeit belegt sehr überzeugend die Bedeutung der gesteigerten Blutzufuhr.

Ich führe diese Beobachtungen über mancherlei Beschwerden der Prämenstrualzeit deswegen hier an, weil ich glaube, dass dieser Epoche die ihr gebührende Aufmerksamkeit bisher nicht zugewandt worden ist. Die von Goodman, Mary Jacobi, v. Ott und namentlich die auf Hegar's Veranlassung von dem leider so früh verstorbenen Reinl¹⁾ vorgenommenen Untersuchungen lassen keinen Zweifel darüber, dass in der prämenstrualen Zeit unter normalen Verhältnissen eine Erhebung der Temperatur und des Blutdruckes, sowie eine Vermehrung der Harnstoffausscheidung stattfindet. Reinl hat ferner nachgewiesen, dass dasselbe auch für Kranke gilt, bei denen es sich um chronische Entzündungen der Ovarien, der Tuben und des Beckenperitoneums handelt.

In Uebereinstimmung hiermit lehrt die Erfahrung, dass der prämenstruale Zustand zu einer Reihe recenter Erkrankungen (insbesondere zu Blutaustretungen) ebenso wie zur Verschlimmerung bestehender krankhafter Zustände zweifellos disponirt. Was bezüglich der menstrualen Exfoliation gilt, dass sie gerade nach Excessen und Ueberanstrengungen im Prämenstrium besonders stark entwickelt und besonders beschwerdevoll auftritt, gilt zunächst ebenso von den verschiedensten Formen der Dysmenorrhoe. Es ist aber ausserdem zu bedenken, dass es überhaupt mindestens ebenso häufig Fehler in der

¹⁾ C. Reinl, Die Wellenbewegung der Lebensprocesse des Weibes. Volkm. Samml. klin. Vortr. No. 243.

prämenstrualen Zeit wie während der Menses selbst sind, welche bei sehr vielen Frauen den Ausgangspunkt der ersten uterinen oder überhaupt pelvischer Beschwerden bilden, und dass ferner das grosse Heer derjenigen Kranken, bei denen Lageveränderungen des Uterus und der Ovarien und Residuen chronischer Entzündungen den venösen Rückfluss erschweren, in der Epoche der höchsten Congestion sogar exponirter erscheint, als nach Eintritt der Blutung.

Und doch werden die ärztlichen Vorschriften bezüglich des Regimes — die Warnungen vor Erkältungen, vor sexuellen Excessen und vor Ueberanstrengungen jeglicher Art, zumal beim Reiten, Tanzen, Schwimmen — gewöhnlich ausschliesslich auf die Menses selbst beschränkt. Hier ist man sogar vielfach überängstlich, und viele Frauen müssen eine volle Woche hindurch das Bett oder wenigstens das Zimmer hüten, bei denen ein ruhiges Verhalten während der ersten Tage genügen würde. Namentlich werden Frauen mit protrahirten Menstrualblutungen oft ungebührlich lange, und zwar ohne Nutzen zur Bettruhe verurtheilt. Grösse und Dauer des Blutverlusts werden hierdurch recht wenig, ja zumeist gar nicht beeinflusst, während eine gewisse Schonung während der letzten Woche vor den Menses, der Gebrauch von Hydrastis, von Priessnitz'schen Umschlägen und adstringirenden Mitteln in dieser Zeit auf den menstrualen Vorgang sehr viel häufiger unverkennbar günstig einwirkt.

Verlag von J. F. BERGMANN in Wiesbaden.

Die Methoden der praktischen Hygiene.

Anleitung zur Untersuchung und Beurtheilung von Aufgaben
des täglichen Lebens.

Von

Dr. K. B. Lehmann,

Professor der Hygiene und Vorstand des Hygienischen Institutes
der Universität Würzburg.

Für Mediciner, Chemiker und Juristen.

Preis M. 16, gebunden M. 17.20.

Die nervöse Herzschwäche

(Neurasthenia Vasomotoria)

und ihre Behandlung.

Von

Dr. Gust. Lehr (Wiesbaden).

Preis M. 2.70.

Die syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems.

Von

Dr. Th. Rumpf,

Professor der Medicin an der Universität Marburg.

Mit 12 lithograph. Abbildungen. — Preis M. 15.—

Die nervösen Störungen sexuellen Ursprungs.

Von

Dr. L. Löwenfeld

in München.

Preis M. 2.80.

Bewegungscuren

mittelst

Schwedischer Heilgymnastik und Massage.

Mit besonderer Berücksichtigung der

Mechanischen Behandlung des Dr. Gustav Zander.

Von

Dr. Hermann Nebel.

Mit 55 Abbildungen. — Preis M. 8.—

Recept-Taschenbuch für Kinderkrankheiten.

Von

Dr. O. Seifert,

Privat-Dozent an der Universität Würzburg.

Zweite Auflage.

Gebunden. — Preis M. 2.80.

Verlag von J. F. BERGMANN in Wiesbaden.

Lehrbuch der physiologischen Chemie.

Von

Olof Hammarsten,

o. ö. Professor der medicinischen und physiologischen Chemie
an der Universität Upsala.

Nach der zweiten schwedischen Auflage übersetzt u. umgearbeitet vom Verfasser.

Mit einer Tafel. — Preis M. 8.60.

Die Unterleibsbrüche

(Anatomie, Pathologie und Therapie)

Nach Vorlesungen bearbeitet

von

Dr. Ernst Graser,

Privat-Dozent für Chirurgie an der Universität Erlangen.

Mit 62 Abbildungen. Preis M. 6.40.

Die Milch,

ihre häufigeren

Zersetzungen und Verfälschungen mit spezieller
Berücksichtigung ihrer Beziehungen zur

Hygiene.

Von

H. Scholl,

Assistent am hygienischen Institut der deutschen Universität zu Prag.

Mit einem Vorwort

von

Prof. Dr. Ferdinand Hueppe.

Mit 17 Abbildungen. — Preis M. 3.60.

Verhandlungen

der

achten Versammlung der Gesellschaft für Kinderheilkunde
in Bremen 1890.

Herausgegeben von

Dr. Emil Pfeiffer (Wiesbaden),

Sekretär der Gesellschaft.

Preis M. 2.—

Die Methoden der Bakterien-Forschung.

Handbuch der gesamten Methoden der Mikrobiologie.

Von

Dr. Ferdinand Hueppe,

Professor an der Universität Prag.

Fünfte verbesserte Auflage. Mit 2 Farbentafeln und 26 Holzschnitten.

Preis M. 10.65, gebunden M. 12.—

Wiesbaden. L. Schellenberg'sche Hof-Buchdruckerei. 1339



3 2044 053 805 396



3 2044 053 805 396